

TROSKA O ZDROWIE W ASPEKCIE SPOŁECZNYM

CZĘŚĆ 1

TROSKA O ZDROWIE W ASPEKCIE SPOŁECZNYM

CZĘŚĆ 1

Pod redakcją naukową
Anny Goździalskiej i Jerzego Jaśkiewicza

Kraków 2015

Rada Wydawnicza Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego:
Klemens Budzowski, Maria Kapiszewska, Zbigniew Maciąg, Jacek M. Majchrowski

Recenzja: dr hab. n. med. Marek Stępniewski, prof. UJ

Projekt okładki: Oleg Aleksejczuk

Adiustacja: zespół

Zdjęcie na okładce: Jakub Aleksejczuk

ISBN 978-83-65208-24-8

Copyright© by Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego
Kraków 2015

Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani magazynowana
w sposób umożliwiający ponowne wykorzystanie,
ani też rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie
za pomocą środków elektronicznych, mechanicznych, kopiujących,
nagrywających i innych, bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich

Na zlecenie:



Krakowskiej Akademii
im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego
www.ka.edu.pl

Wydawca: Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2015

Sprzedaż prowadzi:
Księgarnia U Frycza
tel./faks: (12) 252 45 93
e-mail: ksiegarnia@kte.pl

Skład: Oleg Aleksejczuk

Druk i oprawa: MKpromo

Spis treści

| | |
|---|-----|
| Wstęp | 7 |
| <i>Agnieszka Dęsoł</i> | |
| Wprowadzanie i rozwijanie programów edukacyjnych z zakresu bioetyki | 9 |
| <i>Grażyna Dębska, Katarzyna Juszcak</i> | |
| Ocena stopnia akceptacji choroby wśród młodzieży chorej na padaczkę | 23 |
| <i>Anna Rożek, Jerzy Jaśkiewicz</i> | |
| Analiza wpływu czynników środowiskowych na częstotliwość występowania depresji u osób po 50 roku życia | 35 |
| <i>Czesława Drożdż-Janik, Grażyna Dębska</i> | |
| Pacjent po zabiegu bariatrycznym – model opieki pielęgniarskiej według Dorothy Orem | 47 |
| <i>Katarzyna Róg, Ilona Kuźmich</i> | |
| Problemy pielęgnacyjne pacjenta z rozpoznaną chorobą Alzheimera, przebywającego w środowisku domowym | 59 |
| <i>Agnieszka Jaworska, Anna Goździalska</i> | |
| Wpływ bólu pooperacyjnego na poziom satysfakcji pacjentów leczonych w oddziale chirurgii ortopedyczno-urazowej | 71 |
| <i>Joanna Golec, Karolina Franczyk, Elżbieta Szczygieł, Małgorzata Kamińska, Piotr Golec</i> | |
| Zmiany wybranych parametrów stabilograficznych i fotogrametrycznych wraz z wiekiem | 85 |
| <i>Bernadeta Jastrzębska, Jerzy Jaśkiewicz</i> | |
| Badanie poziomu wiedzy oraz świadomości pracowników medycznych pracujących w narażeniu na działanie promieniowania jonizującego | 101 |
| <i>Katarzyna Izowit, Anna Goździalska</i> | |
| Nowotwory skóry – etiologia, patomechanizm, leczenie | 117 |
| <i>Karolina Curyło, Magdalena Jurzak</i> | |
| Najczęstsze choroby owłosionej skóry głowy | 131 |

Wstęp

W nowoczesnym społeczeństwie istotnym obowiązkiem jest troska o szeroko rozumiany stan zdrowia. Prowadzone leczenie musi obejmować wskazania z zakresu bioetyki. Bioetyczne wskazania determinują wybór metod leczenia bólu, choroby nowotworowej czy też zabiegów operacyjnych. Szczególne znaczenie w stanie zdrowia ma kondycja psychiczna społeczeństwa. W ostatnich latach wzrasta bowiem, częstotliwość występowania depresji. Wszystkie wymienione powyżej problemy stara się rozwiązać nowoczesna medycyna, wdrażając odpowiednie procedury terapeutyczne. Procedury te z jednej strony służą skutecznej terapii, a z drugiej mogą skutkować określonymi powikłaniami.

Z tego punktu widzenia, w monografii *Troska o zdrowie w aspekcie społecznym* zamieszczono bardzo zróżnicowane tematycznie opracowania, które łączy ważna nie tylko społecznie kwestia akceptacji choroby przez chorego. Omawiane są tu problemy osób z epilepsją, chorych na nowotwory skóry oraz pacjentów po różnego rodzaju zabiegach, w tym bariatrycznych oraz po plastyce stawów biodrowych i kolanowych. Wśród poruszanych tematów znalazło się również opracowanie dotyczące wpływu mutagennego promieniowania jonizującego w środowisku pracy, na które narażony jest personel medyczny. Zróżnicowane tematycznie rozdziały zamieszczone w monografii oddają problemy współczesnej medycyny. Autorzy mają nadzieję, że jej lektura wzbudzi zainteresowanie czytelników. Oczekujemy także twórczych uwag dotyczących podjętej w publikacji, składającej się z dwóch części tematyki.

dr n. farm. Anna Goździalska
prof. dr hab. med. Jerzy Jaśkiewicz

Wprowadzanie i rozwijanie programów edukacyjnych z zakresu bioetyki

Streszczenie

Etyczne wyzwania pojawiają się dziś we wszystkich dziedzinach badań naukowych. Wiedza na temat możliwości radzenia sobie z wyzwaniami, jakie stawia przed przyszłymi specjalistami współczesna nauka wymaga edukacji w zakresie bioetyki. Edukacja bioetyczna ma szczególne znaczenie na poziomie globalnym, ponieważ dotyczy wielu perspektyw rzucających nowe światło na rozwiązania etyczne wynikające z różnych doświadczeń kulturowych. Ponieważ wymiana doświadczeń z zakresie edukacji i kształcenia w obszarze bioetyki była bardzo słaba, konieczne stało się utworzenie platformy promującej rozwój edukacji bioetycznej w skali globalnej. Debata na temat problemów współczesnej edukacji bioetycznej, stała się możliwa dzięki podejmowanym zarówno na szczeblu europejskim, jak i światowym szeregu inicjatyw umożliwiających utworzenie platformy promującej rozwój edukacji bioetycznej. W rozwój programów edukacyjnych z zakresu bioetyki zaangażowało się obok Unii Europejskiej także UNESCO, co pozwoliło podnieść świadomość etycznych implikacji rozwoju medycyny i związanych z tym szans i zagrożeń.

Słowa kluczowe: bioetyka, edukacja, UNESCO, Unia Europejska, globalizacja

Entering and development of educational programs in the field of bioethics Abstract

During the past decade bioethics has become a popular topic for media coverage and debates all over the world. This is largely due to increased complexity of caring for patients and the difficult decisions that new technologies demand. The paper clarifies the importance of bioethics education programs and highlights bioethical challenges. The need for a broader focus of bioethics education is even more necessary given the emergence of global bioethics as a consequence of processes of globalization. The interconnected nature of ethical problems today requires international cooperation. The debate on the problems of contemporary bioethics education, was made possible thanks to the efforts undertaken at both European and global series of initiatives to create a platform to promote the development of bioethics education. The paper also aims to examine how UNESCO tries to involve all countries in this international and transcultural discussion.

Key words: bioethics, education, UNESCO, European Union, globalization

Szybki rozwój biomedycyny przyniósł szereg naglących kwestii bioetycznych, które z kolei doprowadziły do powstania wielu komitetów i grup eksperckich zajmujących się regulacją i wyznaczaniem standardów w zakresie tej nowej dziedziny wiedzy. W związku z tym, temat edukacji w obszarze bioetyki stał się w ostatnim czasie bardzo popularny. Analizując sytuację edukacji w zakresie bioetyki można omawiać ten problem zarówno na płaszczyźnie narodowej, jak i międzynarodowej. Wybitny polski bioetyk Kazimierz Szewczyk w jednym ze swoich artykułów omówił szeroko kwestię edukacji bioetycznej w Polsce [20].

Niniejszy rozdział ma na celu zwrócenie uwagi na szereg programów badawczych mających charakter inicjatyw międzynarodowych [1]. Wstępem do analizy tego problemu powinno być jednak zwrócenie szczególnej uwagi na definicyjne niuanse pojęcia „bioetyka”. Konieczność tą zauważył wspomniany prof. Szewczyk, którego zdaniem, na kształt procesu nauczania, wpływa przede wszystkim przyjęta powszechnie definicja bioetyki, która określając zakres swoich zainteresowań wpływa na wybór grup docelowych decydujących się na kształcenie w tym zakresie [1].

Aby zaobserwować powiększanie się tej grupy docelowej najlepiej jest prześledzić historię rozwoju bioetyki poczynając od końca lat 60. do dnia dzisiejszego. Wnioski wynikające z takiej analizy pokazują, że współczesny dyskurs bioetyczny skonstruowany jest z odwołań, treści i argumentów zapożyczonych z różnych dyscyplin badawczych, które wzajemnie na siebie oddziałują. Są to m.in. filozofia, socjologia, medycyna, prawo czy etyka. Okazało się, że interdyscyplinarność jest zasadniczą cechą, która otwiera przed tą nową dyscypliną szeroką perspektywę badawczą i zarazem naukowym atutem, dzięki któremu może bardziej dogłębnie prowadzić swoje badania. Dodatkowo interdyscyplinarność umożliwia bioetyce sięgnięcie do wyników nauk przyrodniczych, z których neutralności i ostatecznych rozwiązań może w pełni korzystać [2]. Należy zauważyć, że ważna pozycja, jaką uzyskała bioetyka w refleksji naukowej, wynika z odwoływania się do rozwiązań proponowanych przez nauki empiryczne, a także dzięki odpowiedniemu połączeniu wyników tych badań z ogólnym kontekstem zadań badawczych dyscyplin humanistycznych, zwłaszcza zaś antropologii filozoficznej i aksjologii (w tym etyki). W ten sposób ujawnia się w bioetyce swoiste pośrednictwo w łączeniu naukowych faktów i wartości.

Taki związek nauk przyrodniczych i humanistycznych spowodował, że bioetyka zajęła stałe miejsce we współczesnym dyskursie akademickim.

kim. Interdyscyplinarne odniesienia tej dyscypliny, do których odwołują się bioetycy, wpływają na rozwój tej dziedziny i zyskiwanie przez nią miarę wieloperspektywistycznej. Podkreśla to wybór koncepcji bioetycznych i przyjmowanie takich argumentacji, które wyraźnie zaznaczają naukowe, etyczne, prawne i kulturowe granice, tak ważne we współczesnej argumentacji filozoficznej i bioetycznej.

Przy okazji rozważań na temat rozwoju nowej dziedziny wiedzy, warto wspomnieć, że często utożsamia się bioetykę z etyką medyczną, co wynika z rosnącego sprzeciwu nauk społecznych wobec postępującej technicyzacji i coraz większej powszechności bezosobowych relacji w medycynie. Niektórzy przedstawiciele zawodów medycznych opowiadają się za oddzieleniem etyki medycznej od bioetyki [3–5]. Etyka medyczna dotyczy przede wszystkim profesji medycznych, czego przykładem były pojawiające się na przestrzeni lat skodyfikowane standardy etyczne, pełniące rolę przewodnika w praktyce medycznej. Poza etyką zawodową w obszarze medycyny, na przełomie lat 60. i 70. XX wieku pojawiła się bioetyka określana wówczas, jako etyka biomedyczna zwracająca uwagę na etyczne implikacje postępu w medycynie. W tym znaczeniu bioetyka nie dotyczyła już tylko określania standardów w zawodzie lekarzy czy pielęgniarek, ale jako płaszczyzna interdyscyplinarna, omawiała kwestie multizawodowe [6]. Tak rozumiana bioetyka (zwłaszcza bioetyka kulturowa) powinna zatem poprzedzać etykę medyczną, która jest w tym przypadku tożsama z etyką zawodową, i umiejscawiać ją winna w kulturze, w której jest uprawiana.

Po określeniu grupy docelowej, zainteresowanej rozwijaniem swojej wiedzy z zakresu bioetyki, należy zwrócić uwagę na fakt, że nauczanie bioetyki odbywa się w świecie coraz bardziej zglobalizowanym, w środowisku wielokulturowym, pluralistycznym ze względu na przekonania, także te moralne – osób, których i ze względu na które nauczają się bioetyki. Należy zauważyć, że wraz ze zmianami społecznymi w przestrzeni społecznej Unii Europejskiej problematyka pluralizmu moralnego nabiera coraz większego znaczenia, także ze ściśle praktycznego punktu widzenia.

Refleksja nad edukacją bioetyczną powinna być postrzegana przede wszystkim w kontekście przemian, jakich bioetyka doświadcza w XXI wieku. Jeżeli tak, to zainteresowanie edukacją bioetyczną może być rozważane, jako owoc, ale też istotny element dojrzewania bioetyki – procesu, który wyraża się w bardzo krytycznej autorefleksji, jakiej dziedzina ta została poddana na przełomie wieków. Podstawowe znaczenie mają

pytania, które stawiane są odnośnie do samego celu edukacji bioetycznej. W wiek XXI bioetyka wkracza z nierozstrzygniętą kwestią – czy nauczanie jej ma prowadzić do zmiany postaw studentów, czy raczej powinno się ograniczyć jedynie do przekazu informacji lub w najlepszym wypadku do zespołu odpowiednich umiejętności, pozwalających sprawnie analizować i rozwiązywać dylematy moralne.

Konieczność wprowadzania i rozwijania programów edukacyjnych z zakresu bioetyki podkreśla się dziś wiele organizacji międzynarodowych, a także liczne ośrodki naukowe, czy wreszcie odpowiednie instytucje Unii Europejskiej czy Prezydencka Komisja ds. Badania Zagadnień Bioetycznych, działająca w Stanach Zjednoczonych.

Każdego roku Cambridge University Press, „Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics” i California Pacific Medical Center Program in Medicine and Human Values sponsorują Międzynarodowe Spotkania Bioetyczne (*International Bioethical Retreat*), umożliwiając poprzez to wydarzenie przeprowadzenie debaty na temat problemów współczesnej edukacji bioetycznej. W lipcu 2014 roku w ramach spotkań odbyła się w Paryżu czwarta konferencja Cambridge Consortium for Bioethics Education. Delegaci z 23 krajów zaproszeni zostali do zaprezentowania swoich aktualnych projektów badawczych i dyskusji na temat przyszłości edukacji w zakresie bioetyki. W październiku 2014 roku Regionalna Jednostka ds. Nauk Humanistycznych i Społecznych w rejonie Azji i Pacyfiku (*Regional Unit for Social and Human Sciences in Asia and the Pacific; RUSHSAP*), UNESCO w Bangkoku organizowała pierwszą konferencję UNESCO na temat edukacji pod hasłem „Asia-Pacific Conference on Ethics Education For All”, która odbędzie się w Hua Hin, Petchburi w Tajlandii [7].

Etyczne wyzwania pojawiają się we wszystkich dziedzinach badań naukowych. Wiedza na temat możliwości radzenia sobie z wyzwaniami, jakie stawia przed przyszłymi specjalistami współczesna nauka, podkreśla konieczność edukacji w zakresie bioetyki. Jest to szczególnie ważne na poziomie uniwersyteckim, podczas wybierania specjalizacji. Edukacja w obszarze bioetyki ma szczególne znaczenie poziomie globalnym, ponieważ dotyczy wielu różnych perspektyw rzucających nowe światło na rozwiązania etyczne, wynikające z różnych doświadczeń kulturowych na całym świecie. Ponieważ wymiana doświadczeń z zakresu edukacji i kształcenia w obszarze bioetyki była bardzo słaba, konieczne stało się utworzenie platformy promującej rozwój edukacji bioetycznej

w skali globalnej. W celu zwiększenia wymiany doświadczeń pomiędzy ekspertami z różnych części świata Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Oświaty, Nauki i Kultury UNESCO, podjęła w 2010 roku inicjatywę utworzenia Międzynarodowego Stowarzyszenia na rzecz Edukacji Etycznej (*International Association for Education in Ethics; IAEE*). Oficjalnie Stowarzyszenie ustanowiono w roku 2011, a na siedzibę sekretariatu wybrano Center for Healthcare Ethics w Uniwersytecie Duquesne w Pittsburgu w Stanach Zjednoczonych. Cele stawiane przez stowarzyszenie to przede wszystkim: rozszerzenie poziomu nauczania etyki na poziomie krajowym, regionalnym i międzynarodowym, wymiana i analiza doświadczeń związanych z nauczaniem etyki w różnych placówkach oświatowych na całym świecie w celu wspierania rozwoju wiedzy z zakresu metodyki nauczania etyki, tak aby stać się światowym centrum wymiany wiedzy i doświadczeń między ekspertami, oraz miejscem nawiązywania kontaktów między członkami stowarzyszenia, pochodzącymi z różnych części świata. Ustanowienie IAEE było w rzeczywistości wynikiem programu UNESCO dotyczącego edukacji w zakresie etyki (*Ethics Education Programme of UNESCO*), rozpoczętego w 2004 roku [8].

Potrzebę edukacji w zakresie etyki UNESCO podkreślało wielokrotnie, dając temu wyraz m.in. w Powszechnej Deklaracji o Genomie Ludzkim i Prawach Człowieka (art. 24) [9] i Powszechnej Deklaracji w sprawie Bioetyki i Praw Człowieka (art. 23) [10]. Na Konferencji Generalnej UNESCO w 2003 roku po raz kolejny zasygnalizowano konieczność wsparcia dla programów edukacyjnych w obszarze etyki i bioetyki. W rezultacie w 2004 roku UNESCO zainicjowało Program Etycznej Edukacji (*Ethics Education Programme; EEP*), opierając się w dużej mierze na rekomendacjach raportu Światowej Komisji ds. Etyki Wiedzy Naukowej i Technologii (*World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology; COMEST*), zatytułowanego *The Teaching of Ethics* [11]. Celem nowego program miało być wspieranie edukacji etycznej w krajach rozwijających się, organizowanie warsztatów z zakresu kształcenia w obszarze etyki oraz ustanowienie w wybranych krajach agend etycznych (bioetycznych), zrzeszających przedstawicieli ds. etyki z ramienia UNESCO i ekspertów ds. kształcenia [8]. W ramach tego projektu, powstały programy nauczania etyki w Centralnej i Wschodniej Europie, krajach arabskich oraz w krajach basenu Morza Śródziemnego i Afryce. Do czerwca 2014 roku do bazy danych UNESCO (*Global Ethics Observatory database*) wprowadzono 235 programów w krajach na całym świecie

(Tabela 1). Jak pokazuje poniższe zestawienie liczba programów edukacyjnych i podejmowanych w poszczególnych krajach inicjatyw legislacyjnych w zakresie kształcenia w obszarze etyki, systematycznie rośnie.

Tabela 1. Zasoby poszczególnych baz danych GEObs w latach 2007–2015 (czerwiec)

| Baza danych | 2007 | Czerwiec 2015 |
|-----------------------------|----------------|-----------------|
| Eksperci | 851 | 1690 |
| Instytucje | 200 | 557 |
| Etyczne programy edukacyjne | 162 | 235 |
| Zalecenia prawne | 58 (4 państwa) | 797 (35 państw) |
| Kodeksy postępowania | 141 | 151 |
| Zasoby etyczne | Nie istniała | 416 |

Źródło: 'The Ethics Programme of UNESCO: *What can UNESCO do for you?*', Paris: SHS/EST/ABC/02; *GEObs Statistics*, <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/global-ethics-observatory/access-geobs> [dostęp: 6.06.2015].

Podobny wzrost dotyczy liczby aktywnych użytkowników baz danych GEObs. Poza niewielkim spadkiem zanotowanym w latach 2012–2014, liczba osób korzystających z zasobów GEObs jest wciąż wysoka (Tabela 2).

Tabela 2. Liczba aktywnych użytkowników bazy danych GEObs w latach 2005–2015 (czerwiec)

| Rok | Liczba unikalnych użytkowników bazy danych GEObs |
|-------------------|--|
| 2005 | 165 |
| 2006 | 2,298 |
| 2007 | 2,707 |
| 2008 | 3,323 |
| 2009 | 3,595 |
| 2010 | 3,623 |
| 2011 | 4,029 |
| 2012 | 3,796 |
| 2013 | 3,385 |
| 2014 | 3,288 |
| 2015 (do czerwca) | 1,722 |
| RAZEM | 31,013 |

Źródło: *GEObs Statistics*, <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/global-ethics-observatory/access-geobs> [dostęp: 25.07.2015].

W niektórych krajach zorganizowano specjalne spotkania uczestników programów w celu przeanalizowania wyników ich pracy. Takie spotkania odbyły się w Budapeszcie (październik 2004), Moskwie (styczeń 2005), Splicie (listopad 2005), Muskacie (listopad 2006), Stambule (marzec 2007), Marrakeszu (czerwiec 2008), Abidżanie (grudzień 2008), Dakarze (marzec 2009) i Kinszasie (lipiec 2009). Ogromną zaletą Globalnego Obserwatorium ds. Etyki, stał się powszechny dostęp do szczegółowych informacji na temat każdego programu edukacyjnego, zebrany w formie porównawczej na oficjalnej stronie internetowej UNESCO [12]. Informacje te są niezwykle przydatne, zwłaszcza w sytuacji, kiedy politycy, pracownicy administracyjni uniwersytetów i wreszcie sami naukowcy często nie posiadają wystarczających informacji na temat braków w obszarze edukacji bioetycznej. Liczne spotkania ekspertów ds. etyki, jakie odbywały się na poziomie regionalnym wykazały dwie cechy charakteryzujące współczesną edukację w zakresie bioetyki: bezradność i brak komunikacji. Eksperci doszli do wspólnego wniosku, że w programie nauczania etyki istnieje duża luka. Ich zdaniem, problemem jest brak instytucjonalnych podstaw dla wykształcenia kolejnego pokolenia nauczycieli etyki, którzy z równym entuzjazmem zajęliby się wdrażaniem programów edukacyjnych z zakresu bioetyki. Drugim problemem okazała się bardzo słaba komunikacja między nauczycielami lub wręcz jej brak. Dlatego niezbędne wydało się utworzenie globalnej platformy na rzecz edukacji w obszarze etyki, z nadzieją na poprawienie jej jakości. Takim forum wymiany poglądów w tej kwestii stało się właśnie wspomniane wcześniej Międzynarodowe Stowarzyszenie na rzecz Edukacji Etycznej, które w pierwszych miesiącach działania przyjęło ponad 100 nowych członków z ponad 30 krajów [13]. W 2012 roku w Pittsburgu IAEE zorganizowało inauguracyjną konferencję, która wzbudziła szerokie zainteresowanie w środowisku bioetycznym. W maju 2014 roku zorganizowano II Międzynarodową Konferencję na temat Edukacji Etycznej, która odbyła się w Ankarze. Na lata 2015–2017 zaplanowano trzy kolejne konferencje IAEE. III Konferencję IAEE zaplanowano na październik 2015 roku w Brazylii, a tematem przewodnim mają być szanse i wyzwania edukacji etycznej w obliczu nierówności. III Konferencja odbędzie się w maju 2016 roku w Hiszpanii, natomiast VI Konferencję zaplanowano na listopad 2017 roku a na jej gospodarza wybrano Indie.

Oprócz bazy danych GEObs zawierającej programy edukacyjne, UNESCO rozpoczęło prace nad programem nauczania bioetyki tzw. *Core*

Curriculum, który miał być przewodnikiem w zakresie nauczania bioetyki w różnych częściach świata, nie tylko dla studentów i wykładowców uczelni medycznych, ale także dla naukowców z innych dziedzin. Po kilku roboczych spotkaniach i konsultacjach eksperckich na początku 2008 roku program nauczania został opublikowany. Kolejne materiały naukowe, *Human Dignity and Human Rights* [14] oraz *Benefit and Harm* [15], wydano w 2011 roku. Na zebraniu dwóch bioetycznych komitetów, międzynarodowego i międzyrządowego (*The International Bioethics Committee – IBC*; *The Intergovernmental Bioethics Committee – IGBC*) w październiku 2010 roku, przewodniczący Programu ds. Bioetyki oświadczył, że kilka uniwersytetów zgodziło się na implementację projektu do swojego programu kształcenia. Odpowiednie umowy podpisano w tej sprawie z pięcioma uczelniami w rejonie Azji i Pacyfiku, z czterema placówkami w Europie i Ameryce Północnej oraz jedną w rejonie Ameryki Łacińskiej i Karaibów, a także trzema w Afryce i dwoma w krajach arabskich. Co więcej treść *Core Curriculum* prawie w całości została przyjęta przez Stały Komitet Lekarzy Europejskich (*Standing Committee of European Doctors*) otrzymując wsparcie Brytyjskiego Towarzystwa Medycznego (*British Medical Association*) i Generalnego Konsula ds. Medycyny Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej [16]. Wkrótce po tym, testowy program nauczania bioetyki zawarty w *Core Curriculum* wdrożono na uniwersytetach w Rosji (Uniwersytet Moskiewski im. M. Łomonosowa oraz Kazański Państwowy Uniwersytet Medyczny), w Armenii (Państwowy Uniwersytet Medyczny w Erywaniu) i na Białorusi (Międzynarodowy Uniwersytet Ekologiczny im. Sacharowa).

Jako jedną z przeszkód we wdrażaniu zaleceń z *Core Curriculum* mógł być, zdaniem ekspertów, brak wykwalifikowanej kadry do nauczania bioetyki. Był to jeden z problemów, który miały rozwiązać profesjonalne kursy szkoleniowe dla nauczycieli etyki, organizowane pod patronatem EEP i przedstawiciela UNESCO ds. bioetyki w Izraelu pod hasłem *Ethics Teachers' Training Courses* (ETTC). Warsztaty te cieszyły się dużym zainteresowaniem, zwłaszcza w krajach Europy Wschodniej, gdzie odbyło się kilka z nich (Rumunia – 2006; Słowacja – 2007; Białoruś – 2008; Serbia – 2011; Chorwacja – 2010–2012; Litwa – 2012; Azerbejdżan – 2012).

Podobny projekt, o zasięgu jednak europejskim, powstał w 2010 roku pod nazwą Globalizacja Europejskiej Edukacji Bioetycznej (*Globalising European Bioethics Education*; GLEUBE). Ta sfinansowana przez Unię Europejską inicjatywa, miała na celu zwiększenie międzynarodowego profi-

lu bioetyki europejskiej. Projekt GLEIBE opiera się na współpracy pięciu europejskich uniwersytetów: Uniwersytetu Centralnego Lancashire w Preston (instytucja koordynująca projekt), Uniwersytetu w Cardiff, Uniwersytetu Miasta Dublin, Uniwersytetu helsińskiego i Uniwersytetu w Oslo.

Ważne osiągnięcia w medycynie, biologii i naukach przyrodniczych pociągnęły za sobą konsekwencje etyczne, społeczne i prawne. Wciąż jednak istnieje realny deficyt wiedzy na temat konsekwencji wynikających z rewolucji biotechnologicznej w większości systemów edukacyjnych na świecie. Od lat 70. XX wieku, kiedy to sformułowano i opublikowano w USA tzw. „mantrę z Georgetown” – określającą cztery główne zasady etyki medycznej, tj: zasadę autonomii, nieszkodzenia, dobroczynności i sprawiedliwości, stały się one głównym wyznacznikiem na drodze rozstrzygania problemów bioetycznych. To właśnie te zasady, omówione szczegółowo w książce Toma L. Beauchampa i Jamesa F. Childressa, *Zasady etyki medycznej* [4], stały się podstawą programów edukacyjnych w zakresie bioetyki. W efekcie wiele kodeksów etycznych, dokumentów prawnych i programów rządowych inkorporowało je do swoich zapisów regulujących praktykę medyczną i badania naukowe. W opinii zespołu badawczego GLEUBE, dominacja tego podejścia skutecznie zredukowała bioetykę do dziedziny będącej gotową listą odpowiedzi na szereg problemów, zamiast zachęcać do bieżącej analizy pojawiających się kontrowersji i wymiany argumentów. Takie podejście jest z oczywistych względów krytykowane, zwłaszcza przy podejmowaniu ważnych decyzji w warunkach klinicznych, jednak na uwagę zasługuje fakt, że mimo stale rosnącego grona wykształconych bioetyków, na co dzień większość decyzji w zakresie etyki medycznej podejmowana jest przez lekarzy, którzy nie posiadają wykształcenia z zakresu bioetyki. Ci sami lekarze są, zdaniem ekspertów GLEUBE, bardzo często zobligowani do uczenia innych.

W ramach edukacji z zakresu bioetyki na poziomie akademickim, naukowcy zaapelowali o potrzebę rozróżnienia odpowiednio europejskich i amerykańskich zasad w obszarze tej nowej dziedziny wiedzy. W odpowiedzi na wspomnianą wyżej tzw. mantrę z Georgetown, na spotkaniu grupy ekspertów w Barcelonie w 1998 roku przedstawiono Deklarację Barcelońską, która zawierała cztery zasady charakteryzujące bioetykę europejską, a mianowicie: autonomia (*autonomy*), godność (*dignity*), integralność (*integrity*) i wrażliwość (*vulnerability*). Idee te, określane często „mantrą barcelońską” [17] stały się punktem wyjściowym dla prawa dotyczącego sfery ludzkiej oraz w odniesieniu do zwierząt, roślin i środo-

wiska naturalnego [18]. Coraz szersze grono naukowców zwraca także uwagę na możliwość pogodzenia zasad bioetycznych obu kontynentów i uwypuklenia ewentualnych podobieństw obu, uważanych dotychczas za zupełnie odmienne, podejść. Pojawiły się nawet głosy poddające pod wątpliwość zasadność funkcjonowania bioetyki, jako dyscypliny opartej na zbiorze tych konkretnych zasad. W odpowiedzi na narastające różnice, jakie reprezentuje Europa w podejściu do kwestii bioetycznych i przekonanie, że współczesna edukacja, polityka i praktyka kliniczna są zdominowane przez rozwiązania oparte na modelu amerykańskim, GLEUBE wystąpiła z inicjatywą utworzenia zasobów, prezentujących międzynarodowej publiczności „europejską szkołę bioetyczną”. W rezultacie powstała oficjalna strona internetowa, na której zarówno bioetycy, jak i instytucje bioetyczne mogą zamieszczać artykuły i inne źródła naukowe oraz publikować najnowsze informacje o ważnych wydarzeniach z dziedziny bioetyki, jakie mają miejsce na terenie Europy. Od momentu powstania w ramach projektu GLEUBE zorganizowano cztery główne warsztaty naukowe (*The Future of European Bioethics*, Manchester, 7th–10th February 2010; *Symposium: Human Enhancement in a European Context*, Dublin City University, 4th October 2010; *Teaching European Bioethics*, Dublin City University, 15th & 16th October 2010; *Methods in Bioethics*, University of Helsinki, 2nd–4th December 2010) oraz interdyscyplinarną konferencję naukową (*The (hi)story of bioethics*, 24–25 stycznia 2011, Manchester), której celem było przedstawienie perspektyw rozwoju bioetyki, jako dyscypliny naukowej i praktyki medycznej.

We wspieranie edukacji z zakresu etyki zaangażowała się także Prezydencka Komisja ds. Badania Zagadnień Bioetycznych (*Presidential Commission for the Study of Bioethical Issues*; *Bioethics Commission*), powołana przez prezydenta Stanów Zjednoczonych Baracka Obamę, jako panel doradczy w kwestiach medycyny, nauki, etyki i religii. Komisja Bioetyczna opracowała własne materiały dydaktyczne (dostępne na oficjalnej stronie internetowej Prezydenckiej Komisji), by ułatwić wykładowcom dostęp do raportów Komisji Bioetycznej. Jak zaznaczono w instrukcji, materiały te nie powinny być traktowane jako skrypt wykładu, ale jako propozycje dla wykładowców i nauczycieli, które mogą je dalej sami rozwijać i uzupełniać [19]. Komisja organizuje także regularne spotkania, z których ostatnie odbyło się w listopadzie 2014 roku w Salt Lake City.

Have i Ten [4] piszą o dwóch różnych podejściach w nauczaniu bioetyki. Jedno jest bardziej ograniczone i pragmatyczne oraz postuluje opar-

cie edukacji etycznej na nauce analizowania i rozwiązywania dylematów etycznych, które stoją przed pracownikami służby zdrowia. Skromna edukacja bioetyczna, opiera się w tym przypadku w zasadzie na niewielkiej liczbie warsztatów i szkoleń dla lekarzy oraz studentów. Drugie podejście jest bardziej szerokie i zakłada długoterminową edukację z zakresu kwestii bioetycznych, co w przyszłości skutkować będzie poprawą jakości opieki nad pacjentami. Edukacja bioetyczna została wprowadzona w szerszy kontekst przeciwdziałania dehumanizacji i obiektywizacji we współczesnej medycynie i ochronie zdrowia. Powinna zatem, zdaniem Have'a, nie tylko ułatwiać lekarzom podejmowanie odpowiednich decyzji, ale także przyczynić się do rozwoju bardziej humanitarnej medycyny. Aby to osiągnąć bioetyka, która przecież jest dziedziną interdyscyplinarną, powinna więcej czerpać z nauk humanistycznych, w tym z filozofii i socjologii, rozpatrując problemy działalności medycznej w szerszym kontekście społecznym [13].

Edukacja bioetyczna na terenie Unii Europejskiej może być rozwijana także przy wsparciu zapoczątkowanej przez Proces Boloński inicjatywy, mającej na celu przede wszystkim ustalenie wspólnego stanowiska państw europejskich dotyczących problemów występujących w obszarze edukacji w większości krajów europejskich. W dniu 19 czerwca 1999 r. ministrowie edukacji 29 krajów podpisali Deklarację Bolońską [20]. Dokument ten zawiera zadania prowadzące do zbliżenia systemów szkolnictwa wyższego krajów europejskich i stworzenie, do 2010 roku, Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego (*European Higher Education Area; EHEA*). Stan realizacji zaleceń Deklaracji Bolońskiej omawiany jest na konferencjach ministrów ds. szkolnictwa wyższego. Odbywają się one co dwa lata i kończą komunikatem podsumowującym dotychczasowe osiągnięcia oraz wyznaczającym dalsze działania. Ostatnia Konferencja Ministrów Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego odbyła się w Bukareszcie w kwietniu 2012 roku pod hasłem *Beyond the Bologna Process: Creating and connecting national, regional and global higher education areas*. W konferencji wzięło udział 47 delegacji krajów uczestniczących w Procesie Bolońskim, przedstawiciele Komisji Europejskiej, delegacje 23 państw spoza Obszaru oraz przedstawiciele kilkunastu międzynarodowych organizacji działających w sektorze szkolnictwa wyższego. Konferencji towarzyszyło także tzw. trzecie Bologna Policy Forum [21], skierowane do krajów spoza Europy zainteresowanych osiągnięciami Procesu Bolońskiego [22]. Rozwijanie wymiaru europejskiej edukacji w zakresie

bioetyki przy pomocy programu EHEA zakłada zdobycie przez studentów odpowiednich umiejętności i zapoznanie się z szeregiem reguł, takich jak:

- poznanie zagrożeń dla każdej formy życia, odwołując się do zasady odpowiedzialności i ochronę bioróżnorodności oraz biosfery,
- potwierdzenie zasady pierwszeństwa osoby przed interesami nauki i samego społeczeństwa,
- zakaz dyskryminacji ze względu na cechy psychofizyczne, sytuację społeczną, choroby lub cechy genetyczne oraz zakaz stygmatyzacji zarówno jednostki, jak i grupy,
- wiedzy z zakresu konieczności uzyskania wolnej, uzasadnionej i jawnej świadomej zgody pacjenta, na jakiegokolwiek badania kliniczne czy naukowe oraz na jakąkolwiek terapię czy diagnostykę,
- zachowanie bezstronności w ocenie projektów badawczych i decyzji podejmowanych w kwestiach bioetycznych, biorąc pod uwagę różnice socjokulturowe, religijne i filozoficzne.

W przyszłości w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego, bioetyka, jako multidyscyplinarna dziedzina, będzie prowokować do refleksji nad skomplikowaną relacją pomiędzy nauką i etyką, pomagając przyszłym lekarzom w podejmowaniu trudnych decyzji w codziennej praktyce medycznej. Będzie to stanowić duże wyzwanie zwłaszcza w dobie postępu technologicznego, wdrażania nowych rozwiązań w dziedzinie biologii i biomedycyny oraz wymagać będzie wprowadzenia nowych standardów bioetycznych. Nowe kierunki medyczne w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego będą musiały zapewnić bioetyce należyte miejsce w całym programie edukacyjnym. Może się to wiązać także z odpowiednim dostosowaniem Kodeksu Etyki Lekarskiej dla studentów kierunków medycznych, dzięki któremu nałożą oni na siebie szereg restrykcji bioetycznych, niezbędnych w codziennej praktyce medycznej i wpływających na poprawę jakości praktyki szpitalnej.

Bibliografia

1. Bayer R., Gostin L.O., Jennings B., Steinbock B., eds., *Public Health Ethics: theory, policy, and practice*, Oxford University Press, New York 2007.
2. Beauchamp T.L., Childress J.F., *Zasady etyki medycznej*, Wydawnictwo Książka i Wiedza, Warszawa 1996.

3. Childress J.F., *Religion, Theology, and Bioethics*, [w:] Miller F.G., Fletcher J.C., Humber J.M., eds., *The Nature and Prospect of Bioethics: Interdisciplinary Perspectives*, Humana Press, Totowa 2003, s. 43.
4. Have H., Ten, Gordijn B., *Broadening education in bioethics*, „Medicine, Health Care and Philosophy” 2012, Vol. 15 (2), s. 99–101.
5. Have H. Ten., *UNESCO's ethics education programme*, „Journal of Medical Ethics” 2008, Vol. 34 (1), s. 57–58.
6. <http://bioethics.gov/education> [dostęp: 24.07.2014].
7. http://ekspcibolonscy.org.pl/sites/ekspcibolonscy.org.pl/files/1999_PL_Bologna_Declaration.pdf [dostęp: 25.07.2014], tekst deklaracji w j. polskim.
8. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001345/134552mb.pdf> [dostęp: 24.07.2014], tekst raportu w j. angielskim.
9. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146180pol.pdf> [dostęp: 5.07.2013], tekst deklaracji w j. polskim.
10. <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001923/192370e.pdf> [dostęp: 24.07.2014], tekst zbioru w j. angielskim.
11. <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001923/192371e.pdf> [dostęp: 24.07.2014], tekst zbioru w j. angielskim.
12. <http://www.nauka.gov.pl/proces-bolonski/proces-bolonski.html> [dostęp: 25.07.2014].
13. <http://www.unesco.org/shs/ethics/geo/user> [dostęp: 24.07.2014].
14. <http://www.unescobkk.org/rushsap/newsdetails/article/call-for-paperthe-first-unesco-conference-on-ethics-education-for-all-searching-for-a-new-paradi> [dostęp: 24.07.2014].
15. https://icgc.org/files/daco/UNESCO_HumanGeneticData_2003_en.pdf [dostęp: 5.07.2013], tekst deklaracji w j. angielskim.
16. Langlois A., *Negotiating Bioethics: The Governance of UNESCO's Bioethics Programme*, Routledge, London–New York 2013, s. 81.
17. Oświadczenie ze spotkania trzeciego Bologna Policy Forum, <http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2013/03/Bucharest-BPF-Statement.pdf> [dostęp: 25.07.2014], tekst oświadczenia w j. angielskim.
18. Rendtorff D., *Basic Ethical Principles in Bioethics and Biolaw: Autonomy, Dignity, Integrity and Vulnerability – Toward a Foundations of Bioethics and Biolaw*, „Medicine Health Care and Philosophy” 2002, Vol. 5, s. 235–244.
19. Sass H.M., *Introduction: European Bioethics on Rocky Road*, „Journal of Medicine and Philosophy” 2001, Vol. 26 (3), s. 215–224.
20. Szewczyk K., *Edukacja bioetyczna w Polsce – analiza problemu, opis trudności i propozycja zadań na najbliższą przyszłość*, „Diametros” 2009, nr 22, s. 198–226.

21. Thompson A., Robertson A., Upshur R., *Public health ethics: Toward research agenda*, „Acta Bioethica” 2003, Vol. IX (2), s. 157–163.
22. Wójcik B., *Bioetyka i tożsamość człowieka*, Wydawnictwo Diecezji Tarnowskiej Biblos, Tarnów 2007, s. 18–19.

Ocena stopnia akceptacji choroby wśród młodzieży chorej na padaczkę

Streszczenie

Wprowadzenie: Padaczka należy do najczęściej spotykanych chorób układu nerwowego u dzieci, jak i również u młodzieży i osób dorosłych. Jest chorobą przewlekłą o długotrwałym leczeniu, wywierający znaczny wpływ na jakość życia, która z kolei, jak wykazano w wielu badaniach, zależy od poziomu akceptacji choroby.

Cel pracy: Ocena stopnia akceptacji choroby wśród młodzieży chorej na padaczkę. **Materiał i metody:** W pracy jako narzędzie badawcze wykorzystano Skalę Akceptacji Choroby (AIS – Acceptance of Illness Scale) w adaptacji Z. Juszyński. Badania przeprowadzono wśród młodzieży (N=50; K; 44%, M; 56%).

Wyniki: Poziom akceptacji w badanej grupie osiągnął wartość średnią wynoszącą: wśród kobiet 21,32 sd 9,45, a wśród mężczyzn 27,71 sd 7,57. Badana młodzież szczególnie nisko oceniała ograniczenia wynikające z choroby, które są trudne do zaakceptowania (M=2,54), powodują zależność od innych (M=3,06) oraz niemożność wykonywania ulubionych czynności (M=2,4). Ponadto chorzy nie widzą nadziei na odzyskanie pełnej samowystarczalności (M=2,94). Większe problemy z akceptacją choroby mają kobiety, poziom akceptacji wynosi 21,59, u mężczyzn natomiast wynosi 27,54 (różnica istotna statystycznie na poziomie $p<0,05$). Najmniejszy problem z pogodzeniem się z chorobą mają ludzie powyżej 20 roku życia, a najtrudniej zaakceptować chorobę młodzieży między 14–17 rokiem życia.

Wnioski: Przeprowadzona analiza wykazała, że na poziom akceptacji wpływał wiek badanych, płeć oraz miejsce zamieszkania. Wyższy poziom akceptacji odnotowano u mężczyzn i chorych w wieku powyżej 20 lat oraz mieszkających w mieście. Młodzież z padaczką, mimo choroby uważa się za potrzebną i pełnowartościową, w większości czuje się akceptowana nie odczuwa przejawów nietolerancji społeczeństwa.

Słowa kluczowe: akceptacja choroby, młodzież, padaczka

Assessment of the level of acceptance of the disease of young people suffering from epilepsy

Abstract

Introduction: Epilepsy is one of the most common diseases of the nervous system both among children and adolescents and one of the most common among adults. It is a chronic disease of chronic treatment which has a considerable impact on quality of life, which, as the studies have shown, is depended on the acceptance of the disease.

Aim of the study: The work is an analysis of the problem of psychosocial functioning and the level of acceptance of the disease among adolescents with epilepsy.

Materials and methods: The study was conducted among adolescents with epilepsy aged between 14 and 21. The study involved 50 respondents, 44% of whom were women (22) and 56% of them were men (28). The research tool was the Acceptance of Illness Scale questionnaire (AIS) by Z. Juczynski.

Results: The level of acceptance in the research group reached an average value of 21.32 among women where the standard deviation (SD) was 9.45 and among men 27.71 with SD=7.57. The research group particularly low assessed limitations resulting from diseases that are difficult to accept ($M=2.54$), that cause dependence on others ($M=3.06$) and inability to perform favorite activities ($M=2.4$). Furthermore, patients see no hope for recovery of the full self-sufficiency ($M=2.94$). Women have a bigger problem with acceptance of the disease (the level of acceptance is 21.59), whereas for men it is 27.54 (the difference statistically significant at $p<0.05$). People over 20 years old have the smallest problem with reconciling with the disease and adolescents aged 14–17 find it really difficult to accept the disease.

Conclusions: The analysis showed that the level of acceptance clearly was influenced by the respondents age, sex and place of residence. A higher level of acceptance was observed among men and patients older than 20 years old, living in the city. Young people with epilepsy, despite the disease, consider themselves to be necessary and valuable for the society, they mostly feel accepted and do not experience intolerance of society.

Key words: acceptance of illness, youth, epilepsy

Wprowadzenie

Padaczka określana jest jako stan chorobowy cechujący się nawracającymi zakłóceniami czynności mózgu [1]. Według Światowej Organizacji Zdrowia padaczkę zdefiniowano, jako: „(...) przewlekłe zaburzenia czynności mózgu o różnej etiologii, cechujące się nawracającymi napadami (ruchowymi, czuciowymi, psychosensorycznymi), będące następstwem nadmiernego, napadowego wyładowania czynności bioelektrycznej neuronów (...)” [2]. Padaczka, jako przewlekła choroba, rozpoczyna się zwykle w okresie dziecięcym, jednakże może pojawić się w każdym wieku.

U 50% chorych, choroba pojawia się około 10 roku życia [3]. Natomiast u 30% przypadków chorych rozpoznanie stawiane jest w okresie wczesnego dzieciństwa nawet przed 4 rokiem życia.

Szacunkowo u 70% chorych padaczka określana jest jako samoistna, występująca z niewyjaśnionych przyczyn. Do ustalonych przyczyn padaczki należą: urazy mózgu zaznane w trakcie okresu płodowego i okołoporodowego oraz w okresie wczesnego dzieciństwa. Istotną rolę pełni uwarunkowany genetycznie, wrodzony podniesiony próg pobudliwości drgawkowej. Do ryzyka wystąpienia epilepsji u noworodków zalicza się niski wynik punktacji w skali Apgar, poniżej siedmiu punktów, a szczególnie u tych, które były chore na zapalenie opon mózgowych lub zapalenie mózgu [4]. Padaczka nie jest zaliczana do chorób dziedzicznych, jednakże ryzyko jej pojawienia się u dziecka zwiększa się na około 2,5–6%, jeśli jedno z rodziców lub do 25% gdy oboje z rodziców są chorzy [5]. Padaczka należy do najczęstszych schorzeń neurologicznych. Według statystyk szacuje się, że w Polsce choruje na nią blisko 400 tys. osób [6]. Choroba, ze względu na swój przewlekły charakter, wymaga długotrwałego leczenia, co również wywiera znaczny wpływ na funkcjonowanie biologiczne, psychologiczne oraz społeczne chorego [7]. Dlatego w pracy podjęto próbę analizy stopnia akceptacji choroby młodzieży cierpiącej na padaczkę.

Cel pracy

Celem pracy była próba oceny stopnia akceptacji choroby wśród młodzieży chorej na padaczkę w przedziale wiekowym od 14 do 21 roku życia.

Materiał i metody

Grupę badanych stanowiło 50 osób, w wieku 14–21 lat z rozpoznaniem padaczki. W badaniu wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Narzędziem badawczym był wystandaryzowany kwestionariusz Skali Akceptacji Choroby (AIS), skonstruowany przez B.J. Felton, T.A. Revenson i G.A. Hinrichsen w 1984 roku. W Polsce zaadoptowany przez Z. Juczyńskiego [8]. Skala zawiera osiem pytań opisujących negatywne konsekwencje złego stanu zdrowia. Można ją wykorzystywać w przypadku każdej jednostki chorobowej. Pytania w niej zawarte dotyczą ograniczeń narzucanych przez chorobę, poczucia zależności od innych, braku samowystarczalności oraz obniżenia własnej wartości. W każdym z przedstawionych

pytań osoba badana musiała określić swój aktualny stan zdrowia w pięciostopniowej skali, w której 1 oznaczało – zdecydowanie zgadzam się, natomiast 5 – zdecydowanie nie zgadzam się. Zaznaczenie pozycji zdecydowanej zgody określało złe przystosowanie do choroby, natomiast brak zgody wskazywało akceptację choroby. Wyznacznikiem stopnia akceptacji choroby osoby badanej była suma zebranych punktów od minimalnej liczby 8 do maksymalnej 40. Niski wynik mieszczący się w przedziale od 8 do 19 punktów znaczył o braku akceptacji choroby i negatywnych emocjach, średni wynik od 20–30 punktów świadczył o częściowej akceptacji choroby oraz mieszanych emocjach, natomiast wysoki od 31–40 oznaczał akceptację swojego stanu zdrowia, a także pozytywne emocje badanych.

Do opisu zmiennych wykorzystano statystyki opisowe (średnia arytmetyczna, minimum, maksimum, odchylenie standardowe) oraz rozkłady zmiennych. Średnia arytmetyczna wyraża przeciętny poziom obserwowanej cechy statystycznej w zbiorowości. Do analizy statystycznej wykorzystano nieparametryczny test U Manna Whitneya oraz Kruskala-Wallisa. Za istotne statystycznie przyjęto wartości testu spełniające warunek, że $p < 0,05$.

Biorąc pod uwagę rozpiętość uzyskanej punktacji, wyodrębniono 3 stopnie akceptacji choroby. Szczegółowe dane zawiera tabela 1, z której wynika, że ogólny wskaźnik akceptacji padaczki w badanej grupie chorych wynosił średnią arytmetyczną $M=24,96$ przy odchyleniu standardowym $SD=9,03$. Najniższy wynik (8 pkt.) uzyskały 2 osoby (4% chorych) – jedna kobieta i jeden mężczyzna. Maksymalną liczbę punktów (40) osiągnęło 5 osób (10% chorych). Prawie ¼ badanych – 22% ($n=11$) uzyskało niski poziom punktacji oznaczający brak przystosowania do choroby, natomiast 26% badanych ($n=13$) uzyskało punktację zawierającą się w przedziale wysokiej, tym samym prezentowały akceptację własnego stanu chorobowego. Zdecydowanie przeważali chorzy ze średnim poziomem akceptacji choroby (52%).

Tabela 1. Poziom akceptacji choroby w skali AIS

| POZIOM AKCEPTACJI | | n | % | KOBIETY | MĘŻCZYŹNI |
|-------------------|------------|-----------|------|---------|-----------|
| NISKI | 8–19 pkt. | 11 | 22% | 10 | 1 |
| ŚREDNI | 20–30 pkt. | 26 | 52% | 7 | 19 |
| WYSOKI | 31–40 pkt. | 13 | 26% | 5 | 8 |
| RAZEM Σ | | 50 | 100% | 22 | 28 |

Poziom akceptacji w badanej grupie osiągnął wartość średnią wynoszącą: wśród kobiet – 21,32 sd 9,45, a wśród mężczyzn – 27,71 sd 7,57. Wartości średnie wyników poziomu akceptacji, odnoszące się do poszczególnych twierdzeń z podziałem na płeć, przedstawia Tabela 2.

Tabela 2. Skala Akceptacji Choroby – AIS – wyniki dla poszczególnych twierdzeń

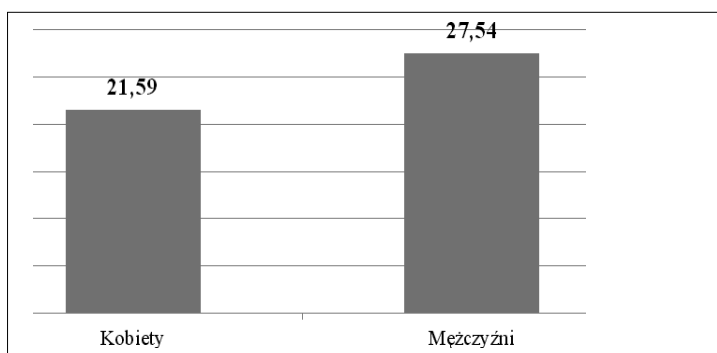
| Twierdzenia | Kobiety | | Mężczyźni | | Ogółem | |
|--|---------|------|-----------|------|--------|------|
| | SD | M | SD | M | SD | M |
| Mam kłopoty z przystosowaniem się do ograniczeń narzuconych przez chorobę | 1,13 | 1,86 | 1,05 | 3,07 | 1,19 | 2,54 |
| Z powodu swojego stanu zdrowia nie jestem w stanie robić tego co lubię, co najbardziej lubię | 0,97 | 1,91 | 1,03 | 2,79 | 1,09 | 2,4 |
| Choroba sprawia, że czasem czuję się niepotrzebny | 1,34 | 3,09 | 0,93 | 3,75 | 1,16 | 3,46 |
| Problemy ze zdrowiem sprawiają, że jestem bardziej zależny od innych niż tego chce | 0,98 | 2,73 | 0,98 | 3,21 | 1,02 | 3,06 |
| Choroba sprawia, że jestem ciężarem dla swojej rodziny i przyjaciół | 1,25 | 3,14 | 0,73 | 3,79 | 1,04 | 3,5 |
| Mój stan zdrowia sprawia, że nie czuję się pełnowartościowym człowiekiem | 1,31 | 3,23 | 0,83 | 3,89 | 1,11 | 3,6 |
| Nigdy nie będę samowystarczalnym w takim stopniu, w jakim chciałbym być | 1,16 | 2,27 | 1,10 | 3,46 | 1,27 | 2,94 |
| Myślę, że ludzie przebywający ze mną są często zakłopotani z powodu mojej choroby | 1,31 | 3,09 | 0,92 | 3,75 | 1,15 | 3,46 |

SD – odchylenie standardowe; M – wartość średnia.

Średnie wartości dla poszczególnych twierdzeń wchodzących w skład skali zawierały się w przedziale punktowym od 2,4 do 3,6 ($M=3,12$). Szczegółowe wyniki badań prezentuje tabela 2, która wskazuje, że młodzież szczególnie nisko oceniała ograniczenia wynikające z choroby, które są trudne do zaakceptowania ($M=2,54$), powodujące zależność od innych ($M=3,06$) oraz niemożność wykonywania ulubionych czynności ($M=2,4$). Ponadto chorzy nie widzą nadziei na odzyskanie pełnej samowystarczalności ($M=2,94$). Zdecydowanie większą trudność z przystosowaniem się do choroby wskazują kobiety. Najtrudniejsze w chorobie według mężczyzn jest to, że uniemożliwia ona wykonywania czynności, które sprawiały przyjemność. Czują również, że mają kłopoty z przystosowaniem się do nowego sposobu funkcjonowania, a także, iż nie są samowystarczalni, a przeciwnie bardziej zależni od innych. Kobietom najtrudniej pogodzić się z zależnością od innych oraz z tym, że nigdy nie

będą samowystarczalne w takim stopniu, w jakim chciałyby być. W przeciwieństwie do mężczyzn chore kobiety zdecydowanie częściej czują się niepotrzebne i również częściej przyznają, że mają kłopoty z przystosowaniem się do ograniczeń będących skutkiem choroby. Zarówno kobiety, jak i mężczyźni twierdzą, że nie odczuwają zakłopotania przebywających z nimi osób z powodu ich choroby.

Wykazano natomiast różnicę między poziomem akceptacji choroby a płcią (ryc. 1). Niższy poziom akceptacji choroby występuje u kobiet i wynosi 21,59, natomiast u mężczyzn wynosi 27,54 (różnica istotna statystycznie na poziomie $p < 0,05$). Tabela 3 przedstawia dokładną analizę akceptacji choroby w stosunku do wieku respondentów.

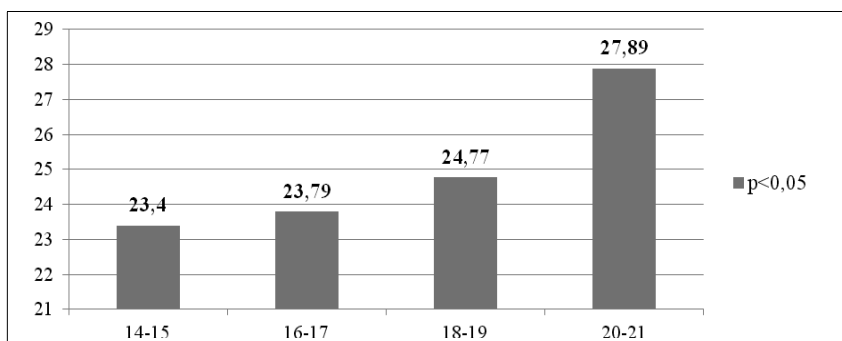


Rycina 1. Akceptacja choroby w stosunku do płci (test U Manna-Whitneya)

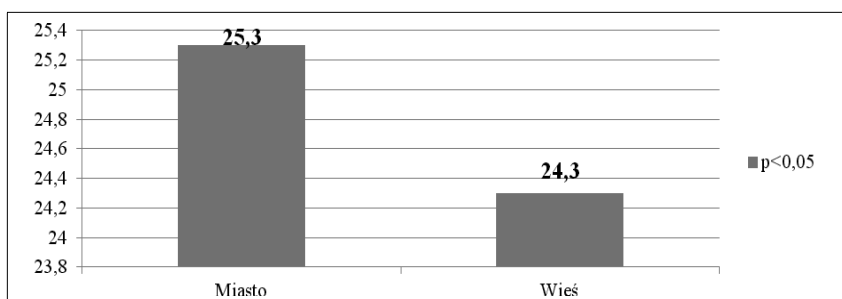
Tabela 3. Akceptacja choroby a wiek respondentów

| Wiek respondentów | | Brak akceptacji | Średni poziom akceptacji | Dobry poziom akceptacji |
|-------------------|---|-----------------|--------------------------|-------------------------|
| 14–15 | n | 1 | 2 | 2 |
| | % | 20,0 | 40,0 | 40,0 |
| 16–17 | n | 3 | 7 | 4 |
| | % | 21,4 | 50,0 | 28,6 |
| 18–19 | n | 4 | 13 | 5 |
| | % | 18,2 | 59,1 | 22,7 |
| 20–21 | n | 3 | 4 | 2 |
| | % | 33,3 | 44,5 | 22,2 |

Zdecydowanie wyższy poziom akceptacji choroby był u osób między 20 a 21 rokiem życia (ryc. 2). Osoby mieszkające w mieście charakteryzuje statystycznie istotnie wyższy poziom akceptacji choroby niż mieszkańców wsi ($p < 0,05$); (ryc. 3).



Rycina 2. Zależność poziomu akceptacji choroby od wieku (test Kruskala-Wallisa)



Rycina 3. Poziomu akceptacji choroby a miejsce zamieszkania (test U Manna-Whitneya)

Dyskusja

Sformułowanie „stopień akceptacji choroby” wpisuje się dokładniej w rozpowszechniane zainteresowania nauk medycznych problematyką jakości życia. Wynika to ze zmian ideologii medycyny, która założyła potrzebę kompleksowej analizy stanu zdrowia pacjenta uwzględniając także opis standardu życia chorego oraz pozycji społecznej w środowisku, w którym funkcjonuje. Według definicji WHO – jakość życia to indywidualny sposób postrzegania przez jednostkę życiowej pozycji, w kontekście kulturowym i systemie wartości, w którym funkcjonują [9].

Każda choroba somatyczna wywołuje wiele trudności i negatywnych emocji. Zmusza do ograniczenia lub zmian w pełnionych funkcjach społecznych. Bardzo istotnym czynnikiem w procesie przystosowania się do choroby jest jej akceptacja, która zasadniczo wpływa na obniżenie negatywnych reakcji emocjonalnych spowodowanych chorobą. Im większa

akceptacja, tym lepsza adaptacja i mniejsze poczucie dyskomfortu wynikającego z choroby, mniejszy jest także stres przez nią wywołany. Zachowane jest również poczucie własnej wartości, co jest bardzo ważne dla osób przewlekle chorych.

Rozpoznanie przewlekłej choroby na zawsze odmienia sposób postrzegania świata, modyfikuje wartości i priorytety osób chorych. Każdy człowiek odmiennie reaguje na chorobę, jedni ludzie nie mają z tym problemów i są w stanie ją zaakceptować, natomiast inni nie potrafią sobie z tym poradzić. Osoby, które są w stanie zaakceptować swoją chorobę, zdecydowanie bardziej są przychylne do podejmowania trudów i wyzwań związanych z leczeniem, w związku z czym doświadczają mniej negatywnych emocji [8].

Sposób w jaki pacjent przyjmuje diagnozę choroby oraz ograniczenia z niej wynikające mogą zależeć od wielu czynników, do których można zaliczyć między innymi wiek, osobowość, cechy charakteru, a także stan materialny. Wpływ tych czynników przyczynia się do tego, że droga do akceptacji choroby jest zawsze trudna i długotrwała. Do kluczowych etapów zaliczamy: zaprzeczanie, które pojawia się zazwyczaj w chwili rozpoznania, następnie pojawia się lęk oraz bardzo często izolacja, złość, gniew, a nawet depresja, kolejnym etapem jest stopniowe pogodzenie się z chorobą, po którym następuje akceptacja. Zdarza się też tak, że etapy wcześniej wymienione nie zawsze występują, niektóre osoby nawet mogą przechodzić któryś z etapów po kilka razy. Istotne jest to, aby chory miał świadomość wszystkich emocji, których doświadcza i aby próbował je przezwyciężać oraz co najważniejsze mógł liczyć na wsparcie bliskich mu osób [10].

Padaczka należy do jednej spośród najczęstszych schorzeń społecznych, która w znacznym stopniu upośledza oraz osłabia funkcjonowanie społeczne w czynnościach dnia codziennego, edukacji, kontaktach towarzyskich, pracy zawodowej, przyjaźni, życiu rodzinnym, czy choćby spędzaniu wolnego czasu [11].

Przedstawione badania wykazały, że stopień akceptacji wśród młodzieży chorej na padaczkę występuje na poziomie średnim, gdyż zdecydowana większość badanych czyli 52% mieści się w tym poziomie. Respondenci osiągnęli w ankiecie Skali Akceptacji Choroby wynik mieszczących się w przedziale pomiędzy 20–30 punktów ($M=24,96$). Oznacza to, że w części pogodzili się z ograniczeniami narzuconymi przez chorobę, jednakże są też sytuacje, z którymi w pełni nie mogą sobie poradzić. Taki wysoki wynik akceptacji może być spowodowany silnym wspar-

ciem ze strony najbliższych i rodziny. Dzięki temu chorzy czują się potrzebni i mają motywację do dalszego życia i pokonywania uciążliwych objawów choroby. Porównując uzyskany średni wynik AIS ($M=24,96$) w badanej grupie młodzieży można zauważyć, że znajduje się on w podobnych granicach co wyniki notowane w badaniach Juczyńskiego [8], przeprowadzonych wśród pacjentów z chorobami przewlekłymi. Pośród cytowanych badań chorzy z cukrzycą uzyskali średni wynik: ($M=24,81$), chorzy dializowani ($M=25,32$), pacjenci ze stwardnieniem rozsianym ($M=24,59$), mężczyźni po zawale mięśnia sercowego ($M=22,14$), kobiety z rozpoznaniem migreny ($M=24,23$), kobiety z rakiem sutka i macicy ($M=28,13$) oraz pacjenci z bólem kręgosłupa ($M=20,51$). Z podanych wyników jedynie chorzy z przewlekłym bólem uzyskali niższy wynik i stopień akceptacji ($M=18,46$) [8]. Średni wynik uzyskali również autorzy publikacji Kowalczyk-Sroka i wsp. [12] badający akceptację w grupie chorych na cukrzycę ($M=25,28$). Natomiast autorzy Kułak i wsp. [13], badający akceptację wśród pacjentów z dyskopatią kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego, uzyskali wysoki poziom – aż w 48% badanych.

Z przeprowadzonych badań własnych wynika również, że chorzy wymagający pomocy innych, nieradzący sobie samodzielnie w życiu codziennym, to grupa 11 osób (22%) uzyskująca zdecydowanie niższy wskaźnik akceptacji choroby, oznaczający brak przystosowania do sytuacji choroby i co za tym idzie przejawiający silne poczucie dyskomfortu psychicznego. Należy zauważyć, że zdecydowanie wyższy wskaźnik akceptacji choroby, plasujący się powyżej średniej, występuje u mężczyzn i wynosi $M=27,54$. Badania własne potwierdzają, że kobiety mają większe trudności w radzeniu sobie z chorobą, a czynnikiem wpływającym na poziom adaptacji okazuje się również miejsce zamieszkania. Dane z piśmiennictwa potwierdzają również fakt, że płeć w dużym stopniu wpływa na poczucie choroby [14]. W badaniach autorstwa Ziętkiewicz i wsp. [15], dotyczących problemów młodzieży z trądzikiem, wykazano, że 85% badanych kobiet odczuwa z tego powodu silny dyskomfort, natomiast w przypadku mężczyzn było to tylko 50% badanych.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na stopień akceptacji choroby jest wiek respondentów. Z przeprowadzonej analizy wynika, że największy problem z przystosowaniem do choroby ma najmłodsza grupa badanej młodzieży, w przedziale wiekowym między 14 a 15 rokiem życia ($M=23,4$). Można zauważyć, że wraz ze wzrostem wieku podwyższa się także poziom akceptacji, mianowicie młodzież pomiędzy 16–17 rokiem

życia wykazuje trochę wyższy stopień, o czym świadczy wynik ($M=23,79$), respondenci w wieku 18–19 lat ($M=24,77$) jeszcze lepszy, a najwyższy poziom akceptacji ($M=27,89$) przejawia najstarsza grupa badanych w wieku 20–21 lat. Sytuacja ta może być wynikiem dłuższego czasu trwania choroby, co przyczynia się do przyzwyczajenia i zaakceptowania swojego stanu. Z nieco podobną sytuacją można spotkać się w artykule autorstwa Pawlik i wsp., pt.: *Akceptacja choroby u kobiet po mastektomii* [16], gdzie wiek nie miał istotnego wpływu na poziom akceptacji, ale czas jaki upłynął po zabiegu był bardzo istotny. Kobiety po upływie 2 lat od mastektomii przejawiały bardzo wysoki poziom akceptacji ($M=32,87$). Autorki podkreślają, że po upływie tego czasu pacjentki pogodziły i przyzwyczyły do swojego stanu zdrowia.

Wysoki poziom akceptacji plasujący się w przedziale punktowym między 31–40 punktów wśród respondentów wykazywało 26% ($n=13$). Oznacza to, że badani akceptują swój stan zdrowia i nie mają w związku z nim uciążliwych problemów. Wnioskować również można, że badani dbają o jakość swojego zdrowia, chętnie podejmują leczenie i chcą również dobrze kontrolować swój stan zdrowia, aby zapobiegać powikłaniom, które na pewno wpłynęłyby w niekorzystny sposób na ich życie i spowodowałyby rezygnację z pełnienia wielu ról społecznych. Choroba jest dla nich motywacją do działania i poprawia ich dbałość o zdrowie. Podobną sytuację przedstawiają badania Krystyny Kurowskiej i wsp. [10] dotyczące *Akceptacji choroby i sposobów radzenia sobie ze stresem u chorych na cukrzycę typu 2*. Wśród badanych niniejszego artykułu 45,5% wykazywało wysoki poziom akceptacji choroby. Autorki podkreślały, że osiągnięcie wysokiej akceptacji pełni również funkcję budującą i motywującą dla ankietowanych.

Przeprowadzona analiza badań wskazuje, że ograniczenia i trudności wynikające z choroby znacznie utrudniają badanej młodzieży jej akceptację. Samodzielność i niezależność jest dla ankietowanych bardzo ważną wartością, im bardziej mogą być samodzielni, tym lepiej akceptują samych siebie, a także swoją chorobę. Zatem pomoc i wsparcie w odzyskiwaniu niezależności i samodzielności może przyczynić się do łagodzenia negatywnych reakcji i emocji związanych z chorobą, zmniejszając tym samym poczucie dyskomfortu psychicznego i ułatwiając przywracanie choremu dobrego samopoczucia.

Poszukując podobnej tematyki w czasopismach naukowych, nie udało się znaleźć pokrewnych artykułów dotyczących akceptacji choroby wśród chorych na padaczkę, dlatego warto by było kontynuować badania na większej grupie respondentów.

Wnioski

1. Przeprowadzona analiza wykazała, że ankietowani w zdecydowanej większości osiągnęli średni poziom akceptacji choroby w skali AIS.
2. Stwierdzono, że na poziom akceptacji choroby miał wpływ wiek badanych, płeć oraz miejsce zamieszkania. Wyższy poziom akceptacji odnotowano u mężczyzn i chorych w wieku powyżej 20 lat oraz mieszkających w mieście.
3. Większość ankietowanych nie uważa, że przez chorobę stali się ciężarem dla swoich rodzin i przyjaciół. Największym problemem dla nich są ograniczenia wynikające z choroby, które prowadzą do tego, że nie mogą być samodzielni w takim stopniu jakby tego chcieli oraz w znacznym stopniu redukują możliwość wykonywania ulubionych czynności.

Bibliografia

1. *Neurologia*, red. R. Podemski, M. Wendera, Wydawnictwo Medyczne URBAN & PARTNER, Wrocław 2001, s. 511, 515–516.
2. Czochańska J., *Choroby Układu Nerwowego*, [w:] *Pediatrica*, red. K. Kubicka, W. Kawalec, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999.
3. *Pielęgniarstwo w Pediatrji*, red. E. Barczykowska, R.T. Ślusarz, M. Szewczyk, Wydawnictwo Borgis, Warszawa 2006, s. 44.
4. Maciarz A., *Dziecko przewlekle chore. Opieka i wsparcie*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2006, s. 71.
5. *Encyklopedia Zdrowia*, red. W.S. Gomułkowski, W. Rewerski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 1033.
6. <http://www.epilepsy.pl/pl/infop.html> [dostęp: 10.06.2015].
7. Snarska K., *Padaczka – choroba ukrywana*, „Magazyn Pielęgniarki i Położnej” 2008, nr 1/2, s. 29.
8. Juczyński Z., *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*, Warszawa 2001, s. 168–172.
9. Tobiasz-Adamczyk B., *Jakość życia w naukach społecznych i medycynie*, „Sztuka Leczenia” 1996, t. II, nr 2, s. 33–40.
10. Kurowska K., Łach B., *Akceptacja choroby i sposób radzenia sobie ze stresem u chorych na cukrzycę typu 2*, „Diabetologia Praktyczna” 2011, 12 (3), s. 113–119.
11. Rosińczuk-Tonderys J., Żerkowska U., Calkosiński I., Witka A., *Psychospołeczne funkcjonowanie dzieci chorych na padaczkę w opinii rodziców*, „Problemy Pielęgniarstwa” 2011, 19 (4), s. 439–446.

12. Kowalczyk-Sroka B., Lelonek B., Michalska M., *Jakość życia chorych na cukrzycę w aspekcie stopnia akceptacji choroby*, Ann. UMCS. Sect. D., Lublin 2006, 60, (16) 3, s. 484–489.
13. Kułak W., Kądzior D., *Dyskopatia kręgosłupa odcinka lędźwiowo-krzyżowego w korelacji z natężeniem bólu, depresją i akceptacją choroby*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2010, 91 (1), s. 153–157.
14. Bąk-Sosnowska M., *Między ciałem a umysłem*, Wydawnictwo Impuls, Kraków 2009, s. 45–63.
15. Ziętkiewicz M., Brudnowski D., *Trądzik młodzieńczy – analiza porównawcza dziewcząt i chłopców*, Katowice 2003, s. 311–315.
16. Pawlik M., Kaczmarek-Borowska B., *Akceptacja choroby nowotworowej u kobiet po mastektomii*, „Prz. Med. Uniw. Rzesz. Inst. Leków” 2013, (2), s. 203–211.

Anna Rożek, Jerzy Jaśkiewicz

Wydział Zdrowia i Nauk Medycznych, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Analiza wpływu czynników środowiskowych na częstotliwość występowania depresji u osób po 50 roku życia

Streszczenie

Wraz z rozwojem cywilizacji i stałym postępowaniem medycyny obserwowane jest stopniowe starzenie się społeczeństw. Osoby po 50 roku życia stanowią coraz większy odsetek populacji. Starość jest zjawiskiem powszechnym, a narażenie na choroby somatyczne wzrasta wraz z wiekiem i niesie za sobą wiele ograniczeń. Zaburzenia psychiczne, a zwłaszcza depresja nie należą do rzadkości.

Zespoły depresyjne stanowią istotny problem kliniczny ze względu na pogarszającą się jakość życia oraz niekorzystny wpływ na funkcjonowanie społeczne. W pracy wyznaczono, w jaki sposób czynniki środowiskowe wpływają na częstotliwość pojawiania się depresji oraz ustalono, który z wymienionych w pracy czynników ma największy wpływ na powstanie choroby.

Celem pracy było określenie czynników środowiskowych powodujących zaburzenia depresyjne u osób po 50 roku życia oraz wskazanie wśród badanej populacji częstości występowania. Czynniki środowiskowe, a szczególnie środowisko pracy mają w ostatnich latach, znaczący wpływ patogeniczny, warunkujący między innymi rozwój depresji. Fakt ten był potwierdzony wynikami badań ankietowych, przeprowadzonych w badanej grupie.

Słowa kluczowe: depresja, czynniki środowiskowe

Analysis of the impact of environmental factors on the incidence of depression in people over 50 years of age

Abstract

Due to the civilizational development and the constant progress of medicine we have seen a gradual aging of our population. Old age people are growing proportionally in the contemporary populations. Somatic diseases have increasing frequency in this part of population. Psychiatric disorders and depression are not uncommon.

Depression disorders are an important clinical problem because it deteriorates quality of life and has adverse effects on social functioning. This paper shows how environmental factors affect the frequency of depression, and which of

these factors brings the greatest risk for that Though depression is not a symptom of aging, in the people over the age of 50 prevalence of depression, environmental factors, especially environment of work are in recent years, a significant pathogen in the conditioning for the development of depression. This fact was confirmed by the results of surveys carried out in the studied group.

Key words: depression, environmental factors

Wprowadzenie

Zdrowie psychiczne to zdolność adaptacji człowieka do wymogów życia społecznego. Adaptacja ta zachodzi specyficznie i odmiennie w poszczególnych okresach życia. Szczególnego rodzaju trudności adaptacyjne występują u ludzi w podeszłym wieku. Niemożność akceptacji w swoim środowisku to jeden z czynników rozwoju depresji.

Termin depresja czy melancholia, używany był w przeszłości dla określenia zespołu objawów takich jak spadek nastroju, apatia, smutek, lęk, zniechęcenie, brak wewnętrznej harmonii i stabilizacji [1, 2]. W Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych pojęciem tym określa się zespoły z grupy tzw. zaburzeń maniakalno-depresyjnych [3]. Zaburzenia, które mają objawy manii i depresji naprzemiennie nazwane są chorobą afektywną dwubiegunową.

Współczesne koncepcje etiologii depresji wiążą biologiczne mechanizmy tej choroby z przewlekłym stresem, z trudnymi wydarzeniami żywotowymi, predyspozycją osobowości oraz współistnieniem innych chorób doprowadzających do jej powstania [5]. Podstawowym zjawiskiem stwierdzonym w czasie istnienia choroby są zaburzenia neuroprzekazywania w ośrodkowym układzie nerwowym. Dowiedziono, że u osób z nawracającą depresją dochodzi do zmian strukturalnych niektórych części mózgu, zmniejsza się objętość płatów czołowych i hipokampa.

W obrazie klinicznym choroby dominuje obniżenie nastroju, odczuwane przez pacjentów, jako stan smutku, przygnębienia, apatii, rezygnacji. Chory nie przeżywa radości, szczęścia i satysfakcji, taki stan, nazwany jest anhedonią. Stan przygnębienia dotyczy aspektów całego życia, niekiedy dominujące jest uczucie zubożenia. Dochodzi do spowolnienia ruchów lokomocyjnych, aż do całkowitego zahamowania ruchowego tzw. stuporu depresyjnego. Zaburzeniom tym może towarzyszyć odczucie zmęczenia, znużenia, utrata siły i energii. U niektórych chorych zahamowanie ruchowe nie występuje, natomiast pojawia się niepokój ruchowy lub podniecenie ruchowe. Stan taki związany jest z nasileniem lęku.

Bardzo ważnym objawem depresji jest lęk. Kolejnym objawem depresji są zaburzenia rytmów biologicznych, w tym zaburzenia rytmu snu i czuwania. Granica pomiędzy depresyjnymi treściami myślenia a urojeniami nie jest ostra. O urojeniach mówi się, gdy treść ocen depresyjnych w znaczący sposób odbiega od realiów. Występują urojenia katastroficzne, hipochondryczne, nihilistyczne, grzeszności, winy i kary [6].

Najgroźniejszą konsekwencją depresji jest samobójstwo. Statystyki samobójstw [7] za lata 2012 do 2013 pokazują, że najliczniejszą grupę samobójców stanowią osoby między 50 a 65 rokiem życia. Według danych WHO [8] na świecie w wyniku zamachu samobójczego, co 40 sekund ginie jedna osoba. W Polsce liczba samobójstw również wzrosła w porównaniu do lat poprzednich [9].

Narastające trudności wynikające z choroby, doprowadzają do pogarszania sytuacji materialnej chorego [10]. Częste hospitalizacje, nieobecność w pracy wpływa niekorzystnie na wizerunek samego siebie. Pojawiają się konflikty w życiu rodzinnym, pacjenci czują się nierozumiani przez najbliższych, co z kolei może doprowadzić do naruszenia trwałości związku i izolacji od otoczenia. Depresja dezorganizuje życie osobiste i zawodowe. Ma negatywny wpływ na rozwój dzieci wychowujących się w takiej rodzinie.

Opieka szpitalna całodobowa, zalecana jest pacjentom z depresją o ciężkim przebiegu, którym nasilone objawy nie pozwalają funkcjonować samodzielnie w pracy i w domu. Pobyt w szpitalu daje możliwość wprowadzania zmian w postępowaniu terapeutycznym, np. zmiany leku, zwiększenia dawki, czy podanie leku wspomagającego. Depresje z myślami samobójczymi stanowią poważny problem dla rodziny chorego i dla niego. Zalecany jest wówczas pobyt w szpitalu nawet bez zgody pacjenta. Reguluje to ustawa o Ochronie Zdrowia Psychicznego z 19 sierpnia 1994 roku [11]. Zgodnie z ustawą osoba chora psychicznie może być przyjęta do szpitala, jeżeli zagraża swojemu życiu lub zdrowiu i życiu innych osób. Następną formą opieki jest pobyt w oddziale dziennym. Celem oddziału jest przełamywanie izolacji społecznej oraz pobudzenie aktywności życiowej. Poprzez obowiązek codziennego, systematycznego przychodzenia na zajęcia, pacjenci przełamują opory wychodzenia z domu, mobilizują się do dbania o własny wygląd zewnętrzny, nawiązują nowe znajomości, przyjaźnie, utrzymują kontakty między sobą. Jeszcze inną formę terapii stanowi klub pacjenta i grupy samopomocy. Podstawową jednostką opieki dla osób potrzebujących pomocy psychiatrycznej jest poradnia zdro-

wia psychicznego. Do tej poradni może zgłosić się każda osoba, nie jest potrzebne skierowanie od lekarza pierwszego kontaktu. Lekarza pacjent może sobie wybrać niezależnie od miejsca zamieszkania.

W leczeniu depresji stosowane są metody z użyciem prądu elektrycznego i/lub pola magnetycznego oraz farmakoterapia. Farmakoterapia jest metodą skuteczną, leczenie powinno trwać, przez co najmniej 4 do 6 miesięcy po pierwszym epizodzie depresji, często okres ten wydłuża się do 2 lat. Terapia elektrowstrząsowa [12] jest metodą skuteczną i bezpieczną w leczeniu pacjentów, u których farmakoterapia nie przyniosła pożądanych efektów. Elektrowstrząsy to metoda stosowana z wyboru u pacjentów, których życie jest zagrożone z powodu ograniczania pokarmów i płynów, silnych tendencji samobójczych, spowolnienia ruchowego, niechęci i odmowy przyjmowania leków. Stosowane są 2–3 razy w tygodniu do czasu uzyskania poprawy, zwykle wykonuje się około 10 zabiegów. Przeciwwskazaniem do stosowania elektrowstrząsów jest: świeżo przeżyty zawał mięśnia sercowego, udar mózgu, guzy mózgu, krwaki, tętniaki, zapalenia tętnic mózgowych, stany, w których dochodzi do tzw.: ciasnoty śródmózgowej [13]. Przechiaszkowa stymulacja magnetyczna [14] to następna metoda biologiczna mająca zastosowanie w leczeniu depresji. Metoda jest bezbolesna, nie wywołuje napadu padaczkowego, nie wymaga znieczulenia ogólnego ani zwiotczenia [15]. Polega na wszczepieniu pod skórę klatki piersiowej implantu (generatora elektrycznego) pobudzającego w odstępach kilkuminutowych lewy nerw błędny, którego jądra zlokalizowane są w pniu mózgu. Poważną przeszkodą w dostępności do stosowania tej metody jest wysoki koszt stymulatora, (kilkadziesiąt tysięcy złotych), dlatego też w obecnych czasach trudno spodziewać się szerokiego zastosowania tej metody.

Drugą, bardzo istotną metodą leczenia chorych na depresję jest metoda psychologiczna, bardzo wysoko ceniona przez osoby chore, jak i przez lekarzy prowadzących. Psychoterapia [16] jest metodą leczenia opierającą się na oddziaływaniu środkami psychologicznymi na osoby chore, cierpiące z powodu zaburzeń przeżywania i funkcjonowania w społeczeństwie. W leczeniu depresji stosuje się psychoterapię indywidualną, grupową lub rodzinną.

Inną metodą oddziaływania na psychikę chorego jest muzykoterapia [17]. Celem muzykoterapii jest ujawnienie i rozładowanie zablokowanych emocji i napięć, wzmocnienie i poprawa leczenia, zmniejszenie poczucia lęku i niepokoju, poprawa komunikacji, nauka odpoczynku i relaksu.

Psychoedukacja [17] to metoda zdobywania wiedzy o sobie i chorobie. Celem psychoedukacji jest dążenie do uczynienia pacjenta i rodziny, kompetentnymi w radzeniu sobie z chorobą.

Życie związane jest nierozdzielnie z naturą. Wszelkie niekorzystne zmiany zachodzące w środowisku mają ogromny wpływ na człowieka, a tym samym na jego zdrowie. Światowa Organizacja Zdrowia już w 1946 roku [18] zdefiniowała zdrowie, jako stan dobrostanu fizycznego, psychicznego, a nie tylko brak choroby czy kalectwa. Definicja wprowadza do zdrowia czynnik subiektywny związany z samopoczuciem [19]. Ostatnie szacunki wskazują, że na stan naszego zdrowia w około 30% wpływają warunki środowiskowe. W 1974 roku opublikowano raport Ministra zdrowia i opieki społecznej Kanady, Marka Lalonde [20], w którym wykazano, że na stan zdrowia, oprócz czynników genetycznych, mają również wpływ czynniki środowiskowe, takie jak styl życia, dostępność i sposób funkcjonowania opieki medycznej. Prawidłowość ta została zachowana niezależnie od upływu czasu i różnic geograficznych.

Autorzy polskiego Narodowego Programu Zdrowia na lata 2007–2015 przypisują 50% wpływ stylu życia na stan zdrowia Polaków [21]. Do czynników psychologicznych zalicza się: stres, pracę zawodową, relacje międzyludzkie, a do sytuacji nadzwyczajnych: katastrofy chemiczne, nadużycie alkoholu lub leków. Czynniki fizyczne to hałas, mikroklimat, promieniowanie, oświetlenie. Czynniki biologiczne stanowią bakterie, wirusy, grzyby i pasożyty. Obecnie uważa się, że największy wpływ na zdrowie ludności wywierają czynniki społeczno-ekonomiczne [22], dochody, status społeczny, poziom wykształcenia. Ludzie o niskim statusie społeczno-ekonomicznym mają gorsze zdrowie, częściej podejmują ryzykowne dla zdrowia zachowania, mają utrudniony dostęp do instytucji ochrony zdrowia. Inne czynniki wpływające na pojawienie się depresji to utrata poczucia własnej wartości, niedostateczne wyniki w pracy, kompleksy spowodowane wyglądem, strach przed odrzuceniem bliskich, poczucie winy oraz złość, która nie została wyładowana. Czynniki ryzyka depresji to także bezrobocie, kłopoty finansowe, problemy małżeńskie, rozwód czy też zerwanie związku, śmierć bliskiej osoby. Dynamika zmian cywilizacyjnych oraz wzrastająca długość życia nadal modyfikują obraz depresji [23]. W ciągu pół wieku depresja awansowała do jednego z głównych problemów cywilizacji.

Cel pracy

Celem przeprowadzonych badań było rozpoznanie i analiza czynników środowiskowych wpływających na częstotliwość występowania depresji u osób po 50 roku życia.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w lutym i marcu 2015 roku w dwóch oddziałach klinicznych psychiatrii, na oddziale dziennym i stacjonarnym Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie. Po uzyskaniu zgody dyrektora placówki oraz Komisji Bioetycznej Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego przystąpiono do badania. Podstawowym kryterium doboru osób do badań były rozpoznane zaburzenia depresyjne przez specjalistę psychiatrii. Pacjenci zostali poinformowani o anonimowym charakterze badania i celu badań. Po wypełnieniu ankiet kwestionariusze zebrano i poddano szczegółowej analizie statystycznej. Dobór grupy badanej był celowy, dotyczył pacjentów leczonych na oddziale klinicznym psychiatrii z powodu depresji. Badaną grupę pacjentów stanowiło 30 kobiet i 30 mężczyzn po 50 roku życia, 15 pacjentów nie potwierdziło w ankiecie rozpoznania depresji, pomimo posiadania takiej diagnozy.

Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego za pomocą kwestionariusza ankiety własnej konstrukcji. Kwestionariusz składał się z dwóch części. Pierwszą część stanowiła metryczka, w której pytano o wiek, wykształcenie, płeć, stan cywilny, sytuację materialną, miejsce zamieszkania, religię, zatrudnienie. Druga część składała się z pytań zamkniętych jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, dotyczyła czynników środowiskowych mogących mieć wpływ na częstotliwość występowania depresji u pacjentów po 50 roku życia. Dodatkowo była możliwość dopisania przez badanych czynników, których według nich zabrakło w ankiecie.

W obliczeniach statystycznych wykorzystano współczynnik korelacji rangowej Spearmana.

Wyniki

Zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję powyżej 50 roku życia i depresją wywołaną przez nagłe, negatywne wydarzenie (np. śmierć bliskiej osoby)

Na podstawie obliczonego współczynnika korelacji rang Spearmana $r=0.9943$, stwierdza się, że występuje bardzo silna zależność dodatnia pomiędzy osobami chorującymi na depresję powyżej 50 roku, a wystąpieniem nagłego, negatywnego wydarzenia (np. śmierci bliskiej osoby). Oznacza to, że wraz ze wzrostem ilości wystąpień nagłego, negatywnego wydarzenia (np. śmierci bliskiej osoby) następuje wzrost depresji wśród osób powyżej 50 roku życia.

Zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję i osobami chorującymi na choroby przewlekłe

Na podstawie obliczonego współczynnika korelacji rang Spearmana $r=0.9801$, stwierdza się, że występuje bardzo silna zależność dodatnia pomiędzy osobami chorującymi na depresję, a osobami chorującymi na choroby przewlekłe powyżej 50 roku życia.

Zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję i osobami zachowującymi postawę bierną w nagłych sytuacjach stresowych

Na podstawie obliczonego współczynnika korelacji rang Spearmana $r=0.9800$, stwierdza się, że występuje bardzo silna zależność dodatnia pomiędzy osobami chorującymi na depresję powyżej 50 r.ż., a osobami zachowującymi postawę bierną w nagłych sytuacjach stresowych.

Zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję i osobami wykonującymi próby samobójcze poprzedzające depresję (osoby powyżej 50 roku życia)

Na podstawie obliczonego współczynnika korelacji rang Spearmana $r=-0.9066$, stwierdza się, że występuje bardzo silna zależność ujemna pomiędzy osobami chorującymi na depresję, a osobami wykonującymi próby samobójcze poprzedzające depresję w wieku powyżej 50 roku życia.

Zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję i osobami nieposiadającymi żadnych symptomów poprzedzających depresję

Na podstawie obliczonego współczynnika korelacji rang Spearmana $r=-0.6158$, stwierdza się, że występuje silna zależność ujemna pomiędzy osobami chorującymi na depresję powyżej 50 r.ż., a osobami nieposiadającymi żadnych symptomów poprzedzających stan depresyjny. Oznacza to, że wraz z mniejszą ilością występowania osób nieposiadających żadnych symptomów poprzedzających depresję występuje wzrost chorób depresyjnych wśród tych osób.

Zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję i osobami powyżej 60 roku życia

Na podstawie obliczonego współczynnika korelacji rang Spearmana $r=0.9800$, stwierdza się, że występuje bardzo silna zależność dodat-

nia pomiędzy osobami chorującymi na depresję powyżej 50 roku życia, a osobami powyżej 60 roku życia. Oznacza to, że wraz ze wzrostem wieku u osób powyżej 50 roku życia występuje wzrost chorób depresyjnych.

Zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję i osobami posiadającymi złą sytuację materialną

Na podstawie obliczonego współczynnika korelacji rang Spearmana $r = -0,7942$, stwierdza się że występuje silna zależność ujemna pomiędzy osobami chorującymi na depresję a osobami posiadającymi złą sytuację materialną. Oznacza to, że wraz z większą ilością wystąpień osób posiadających złą sytuację materialną następuje wzrost depresji wśród tych osób.

Zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję i osobami pracującymi w warunkach uciążliwych i szkodliwych

W każdym z czterech uzyskanych testów wartość „p” jest większa od założonego poziomu istotności, więc nie odrzucamy hipotezy zerowej zakładającej brak zależności pomiędzy osobami chorującymi na depresję a osobami pracującymi w warunkach uciążliwych i szkodliwych.

Zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję i osobami niewierzącymi

Na podstawie obliczonego współczynnika korelacji rang Spearmana $r = -0,9942$, stwierdza się, że występuje bardzo silna zależność ujemna pomiędzy osobami chorującymi na depresję, a osobami niewierzącymi. Oznacza to, że wraz z wzrostem ilości osób niewierzących występuje wzrost chorób depresyjnych wśród tych osób.

Zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję i osobami samotnie mieszkającymi

Na podstawie obliczonego współczynnika korelacji rang Spearmana $r = -0,6158$, stwierdza się, że występuje silna zależność ujemna pomiędzy osobami chorującymi na depresję powyżej 50 r.ż, a osobami mieszkającymi samotnie. Oznacza to, że wraz z wzrostem ilości osób mieszkających samotnie, występuje wzrost chorób depresyjnych wśród tych osób.

Dyskusja

Czynniki środowiskowe odgrywają istotną rolę w przebiegu depresji oraz częstotliwość występowania. Hipoteza dotycząca założenia, że depresja osoby po 50 roku życia wywoływana jest przez nagłe negatywne wydarzenie potwierdziła się. Istnieje bardzo silna zależność pomiędzy osobami chorującymi na depresję, a wystąpieniem nagłego negatywnego wydarzenia, np. śmierci bliskiej osoby. Wraz ze wzrostem liczby nega-

tywnych wydarzeń następuje wzrost depresji u osób po przekroczeniu 50 roku życia. Badania przeprowadzone przez psychologów Benedysiuk i Tartas [24], którzy potwierdzają związek pomiędzy śmiercią w rodzinie, a występowaniem u nich depresji, analizują strategię radzenia sobie ze stresem. Wyniki badań przedstawione przez autorki wykazują silny związek pomiędzy negatywnymi przeżyciami, a przebiegiem depresji. Utrata bliskiej osoby, według Skali Wydarzeń Życiowych Holmesa i Rahe'a, jest najpoważniejszym źródłem stresu i stanowi najsilniejszy czynnik wyzwalający depresję. Autorka przedstawionej pracy potwierdziła założenie, że związki emocjonalne związane z utratą nie podlegają kontroli przez osoby doświadczające utraty oraz zaburzają procesy psychiczne, szczególnie w badanej grupie wiekowej po przekroczeniu 50 roku życia, gdzie utrata bliskich jest procesem fizjologicznym i następuje na skutek praw natury. Połowa badanej populacji, potwierdziła śmierć bliskiej osoby w ostatnich 12 miesiącach.

Hipoteza zakładająca zwiększenie częstotliwości depresji u osób chorujących na schorzenia przewlekłe została potwierdzona. Występowanie depresji w badanej grupie powiększało się wraz ze wzrostem ilości osób chorujących na choroby przewlekłe. Pużyński [25] przeprowadził badania osób w różnych grupach schorzeń somatycznych. Wnioski zawarte w badaniu miały na celu zwrócenie uwagi na schorzenia związane z ryzykiem pojawienia się depresji. Wśród badanej grupy choroba Parkinsona, zespoły bólowe i nowotwory stanowiły najliczniejszą grupę schorzeń w przebiegu, których wystąpiła depresja. Rozpowszechnienie sięgało 50%. Fakt ten został również potwierdzony w niniejszej pracy.

Najczęstszym schorzeniem wśród badanej grupy było nadciśnienie tętnicze oraz reumatoidalne zapalenie stawów.

Zaburzenia depresyjne utrzymujące się przewlekłe u osób z ciężkimi chorobami somatycznymi, mogą stanowić zagrożenie dla życia w związku z narastającym zniechęceniem do leczenia, myślami rezygnacyjnymi oraz dodatkowymi codziennymi problemami wzmacniającymi poczucie bezradności i niewydolności.

Hipoteza zakładająca związek pomiędzy osobami chorującymi na depresję powyżej 50 roku życia, a osobami zachowującymi bierną postawę w nagłych sytuacjach stresowych została potwierdzona. Wraz ze wzrostem ilości zachowań postawy biernej w nagłych sytuacjach stresowych występuje wzrost chorób depresyjnych wśród badanej populacji. Koncepcja wyuczony bezradności Seligmana [26] zakłada, że powtarzające się niepowodzenia w unikaniu sytuacji stresujących, sprzyjają uczeniu

się bezradności i zachowań depresyjnych. Bierność w sytuacjach traumatycznych, sprzyja postrzeganiu siebie, jako osoby pozbawionej kontroli nad otoczeniem. Seligman opracował kwestionariusz na podstawie, którego można określić osoby, u których występuje pesymistyczny styl wyjaśniania zdarzeń i są zagrożone bezradnością. Przeprowadzone przez niego badania wykazały bezpośredni związek pomiędzy wyuczoną bezradnością a depresją. W przedstawionej przez autorkę pracy, udowodniono związek bezradności z depresją. Osoby ankietowane, potwierdziły bezczynność w sytuacjach kryzysowych, stanowiły ponad połowę badanej populacji. Wielu sytuacji życiowych nie możemy przewidzieć, a tym samym uniknąć, ponieważ są nagłe i nieoczekiwane. Nie można odizolować się od ludzi, ani od wpływu czynników biologicznych i fizycznych. Bierność nie służy zdrowiu, osoby utrzymujące postawę bierną, częściej chorują na depresję.

Statystyki Komendy Głównej Policji [8] oraz Głównego Urzędu Statystycznego [9] potwierdzają wzrost liczby samobójstw w ostatnich latach w Polsce. Według tych danych grupa wiekowa samobójców 50–64 lata jest najliczniejsza. Dzięki przeprowadzonej w pracy ankiecie ustalono, że odsetek osób popełniających samobójstwo przed hospitalizacją z powodu depresji wynosił 25%.

Według Pużyńskiego rozpowszechnienie depresji w podeszłym wieku sięga 15–20%. Starzenie się populacji jest problemem współczesnego społeczeństwa na całym świecie. Oznacza to, że wraz ze wzrostem wieku rośnie liczba zburzeń depresyjnych w badanym przedziale wiekowym.

Wnioski

Na podstawie otrzymanych wyników testów dla rozpatrywanych dziesięciu zależności można stwierdzić, że wzrost występowania zaburzeń depresyjnych następuje na skutek:

1. Rodzinnych, nagłych i smutnych wydarzeń losowych (np. śmierci osoby bliskiej).
2. Współistniejących chorób przewlekłych.
3. Trudnej sytuacji materialnej ze względu na niskie dochody i niski standard życia.
4. Biernej postawy w nagłych sytuacjach stresowych.
5. Samotności i braku wsparcia osób bliskich.

Bibliografia

1. *Biblia Tysiąclecia – Pismo Święte Starego i Nowego Testamentu, Księga Hioba* 7, 3, Wydawnictwo Pallottinum, Poznań 2012.
2. Dudek D., Zięba A., *Depresja, wiedzieć, aby pomóc*, Wydawnictwo Medyczne 4 Strony Świata, Kraków 2012.
3. Górniak A., *Depresja wiadomości ogólne*, Biuletyn Informacyjny Okręgowej Rady Pielęgniarek i Położnych w Częstochowie, praca autorska 12.2010, s. 11–14.
4. Dudek D., Wróbel A., *Biologiczne podłoże depresji*, Wydawnictwo Medyczne 4 Strony Świata, Kraków 2012.
5. Pużyński S., *Depresje i zaburzenia afektywne*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
6. Pużyński S., Wciórka J., *Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10*, Wydawnictwo Vesalius, Kraków 2000.
7. Wciórka J., *Kryteria diagnostyczne według DSM-IV-TR*, Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008.
8. Bidzan L., *Medycyna wieku podeszłego*, 2011, 1, 1, s. 31–41, www.mwp.viamedica.pl [dostęp: 11.11.2014].
9. Jaracz J., *Psychiatria Polska*. 2014, 42 (6), s. 875–888. *Anatomia depresji w świetle wyników badań neuroobrazowych*, Klinika Psychiatrii Dorosłych UM w Poznaniu, 11.11.2014.
10. Statystyki WHO, <http://data.euro.who.int/hfadb> [dostęp: 7.02.2015].
11. Statystyki GUS, <http://stat.gov.pl/statystyka-miedzynarodowa> [dostęp: 5.02.2015].
12. Ustawa o Ochronie Zdrowia Psychicznego z dnia 19.08.1994.
13. Zyss T., *Przeznaczona stymulacja magnetyczna: porównanie z techniką elektrowstrząsów przy pomocy modelowania komputerowego*, Wydawnictwo Medyczne Elmiko, Kraków 2009.
14. Zyss T., *Stymulacja nerwu błędnego w terapii depresji*, „Psychiatria Polska” 2010, 1, s. 71–88.
15. Szczerba-Maróń B., *WOZ-Zakład Psychologii*, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Psychoterapia, <http://zakladpsychologii.sum.edu.pl/index.php/czytelnia/2/artykul/20/art.9>.
16. Paszkiewicz-Mes., *Muzykoterapia, jako metoda wspomagająca leczenie*, Zakład Nauczania Pielęgniarstwa z Pracowniami Praktycznymi, Wydział Nauk o Zdrowiu UM w Łodzi, „Hygeia Publik. Heath” 2013, 48 (2), s. 168–176, www.h-ph.pl/PDF/hyg-2013/hy-2013-2-168.pdf.

17. Heitzman J., *Psychoedukacja w praktyce lekarza psychiatry*, Wydawnictwo Medyczne Termedia, Poznań 2010.
18. *Konstytucja Światowej Organizacji Zdrowia*, 1946. Internetowy System Aktów Prawnych, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19480610477>.
19. *Diagnoza Społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków*, red. J. Czapiński, T. Panek, 2013, <http://ce.vizja.pl/en/issues/volume/7/issue/3.1> [dostęp: 7.02.2015].
20. Raport Lalonda, <https://www.raport.lalonda+1978,s.110> [dostęp: 6.01.2015].
21. Narodowy Program Zdrowia 2007–2015, s. 10, www2.m.z.gov.pl [dostęp: 4.02.2015].
22. *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania*, red. B. Wojtyniak, P. Goryński, B. Moskalewicz, Warszawa 2012, [www.pzh.gov.pl/page/fileadmin/user/Raport Stanu Zdrowia 2012](http://www.pzh.gov.pl/page/fileadmin/user/Raport%20Stanu%20Zdrowia%202012) [dostęp: 4.02.2015].
23. Benedysiuk E., Tartas M., *Mechanizmy radzenia sobie ze stresem w depresji*, <http://Annales.gumed.edu.pl/attachment/attachment/395/01-an36-Benedysiuk.pdf> [dostęp: 8.06.2015].
24. Perczak B., *Skala stresu według Holmesa i Rahe'a*, <http://psychologia.wieszjak.polki.pl/stres-i-relaks/77443,Skala-stresu-wg-Holmesa-i-Rahea.html> [dostęp: 9.06.2015].
25. Puzyński S., *Depresje i zaburzenia afektywne*, Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
26. Świst J., *Koncepcje terapeutyczne Martina Seligmana*, <http://www.psychologia.net.pl/artukul.php?level=413> [dostęp: 9.06.2015].

Pacjent po zabiegu bariatrycznym – model opieki pielęgniarskiej według Dorothy Orem

Streszczenie

Otyłość jest chorobą przewlekłą, która stała się swego rodzaju epidemią XXI wieku. W walce z tym problemem ważny jest fakt, iż oprócz dyskomfortu w życiu codziennym prowadzi ona również do współwystępowania innych, groźnych dla życia powikłań. Jedną z uznanych metod leczenia w tym przypadku są zabiegi bariatryczne. Jest to sprawdzona metoda, która umożliwia trwałą redukcję masy ciała oraz zmniejszenie bądź remisję występowania chorób towarzyszących. Postępowanie z pacjentem po zabiegu bariatrycznym prowadzi zespół terapeutyczny, w którym ważne zadanie ma pielęgniarka. W opiece pielęgniarskiej w tym przypadku może znaleźć zastosowanie model samoopieki D. Orem, gdyż do powodzenia terapii istotne jest pełne i świadome uczestnictwo pacjenta.

Celem pracy było opracowanie modelu opieki wg D. Orem nad pacjentem z otyłością po operacji bariatrycznej.

Na podstawie pracy wysunięto następujące wnioski, diagnozy pielęgniarskie sformułowane w oparciu o teorię D. Orem dla pacjenta po zabiegu bariatrycznym bezpośrednio wiążą się z problemami w opiece w okresie okołoperacyjnym. Choroby współistniejące z otyłością mają bezpośredni wpływ na wybór systemu pielęgnowania.

Słowa kluczowe: otyłość, model opieki wg D. Orem, zabieg bariatryczny

The patient after bariatric surgery – a model of nursing care by Dorothy Orem Abstract

Introduction: Obesity is a chronic disease that has become a kind of epidemic of the XXI century. Fighting this problem it is important to bear in mind that apart from the discomfort in everyday life it also leads to the coexistence of other life-threatening complications. Bariatric treatment is one of the recognized methods of this case treatment. It is a proven method that allows permanent weight reduction and the reduction or remission of associated diseases. Treatment of patients after bariatric surgery is conducted by a therapeutic team in which the

nurse plays an important role. D. Orem self-care model can be applied in nursing care in this case because the therapy is successful provided the patient participates consciously in it.

The aim of this study was to develop a model of care by D. Orem for the patient with obesity after bariatric surgery.

Conclusions: The nursing diagnoses for the patient after bariatric surgery based on the theory of D. Orem are directly related to the care problems in the peri-operative period. Co-morbidities of obesity have a direct impact on selection of nursing system.

Key word: obesity, nursing care, Dorothy Orem, bariatric surgery

Wprowadzenie

Otyłość definiowana jest jako choroba przewlekła, która charakteryzuje się zwiększeniem ilości tkanki tłuszczowej [1, 2]. Cechuje ją dysproporcja między ilością energii dostarczaną przez pokarmy, a jej zużyciem, co wiąże się ze zmianą masy ciała, czyli jest to stan, w którym ilość energii dostarczanej do organizmu przewyższa jej zużywanie. Dla kobiet jest to przekroczenie 25% masy ciała, a dla mężczyzn 15% [3, 4, 5]. W ostatnich latach znacznie wzrosło występowanie otyłości w krajach rozwiniętych i rozwijających się [5]. Problem samej nadwagi dotyczy ok. 1,6 miliarda ludzi na całym świecie, z czego ponad 522 mln. to osoby z otyłością. Miejscem, w którym zamieszkuje największy odsetek ludzi otyłych są Stany Zjednoczone [6]. Badania dowodzą, że częstość występowania nadwagi i otyłości w Polsce wynosi 65% dla osób w średnim wieku. Poza tym średnia BMI w Polsce wynosi 25,9 kg/m² [3]. Wraz ze wzrostem otyłości rośnie liczba powikłań z nią związanych. Do najważniejszych należą: cukrzyca typu II, nadciśnienie tętnicze, obturacyjny bezdech senny, zaburzenia lipidowe [7, 8].

Leczenie w otyłości

Podstawową metodą leczenia otyłości jest leczenie zachowawcze polegające na stosowaniu diety, zwiększonej aktywności fizycznej oraz farmakoterapii. Farmakologiczne leczenie otyłości należy rozważyć, jeżeli leczenie dietetyczne i wzmożona aktywność fizyczna nie przynoszą 10% spadku masy ciała oraz jeżeli wskaźnik BMI wynosi ponad 30 kg/m² [9].

Natomiast alternatywną metodą jest leczenie chirurgiczne w postaci zabiegów bariatrycznych, które należy rozważać u chorych bez korzyści leczenia zachowawczego. Istotnym kryterium kwalifikacji do tej metody

jest wiek chorego. Mieści się on w przedziale 18–60 lat, lecz ważniejsze jest określenie stanu biologicznego niż wieku metrykalnego, co powoduje, że ww. granica jest elastyczna i dopuszcza operowanie młodszych, jak i starszych pacjentów. Operacja wskazana jest także u pacjentów, którzy zaczęli tyć po wcześniejszym znacznym zmniejszeniu masy ciała i ponownym zwiększeniu na skutek leczenia zachowawczego [10, 11].

Po leczeniu chirurgicznym, wraz ze spadkiem masy ciała, dochodzi do poprawy jakości życia i ustąpienia lub znacznego złagodzenia przebiegu chorób towarzyszących otyłości, w tym objawów zespołu metabolicznego. Prowadzone liczne badania dowodzą, że skuteczność leczenia zachowawczego waha się w granicach 5–10%. Skuteczność leczenia po wykonaniu operacji bariatrycznej wynosi 80%, dlatego też stała się ona długo oczekiwanym przez ludzi otyłych rozwiązaniem w walce z chorobą. Badania na temat chirurgicznego leczenia otyłości wykazują, że najwięcej operacji bariatrycznych wykonuje się w Stanach Zjednoczonych. W 2008 r. wykonano ich tam 220 tys., dla porównania w Polsce wykonano ich zaledwie 814 [12].

Obecnie stwierdza się, że operacje bariatryczne są najbardziej sprawdzoną metodą, która umożliwia trwałą redukcję masy ciała oraz zmniejszenie bądź remisję występowania chorób towarzyszących. Towarzystwo The American Gastroenterological Association (AGA) zaleca zabiegi chirurgicznego leczenia dla pacjentów z BMI powyżej >40 lub >35 z chorobami współistniejącymi. Stanowisko podobne ma Europejskie Towarzystwo Chirurgii Endoskopowej (European Association Endoscopic Surgery – EAES) [13]. Zarząd Sekcji Chirurgii Metabolicznej i Bariatrycznej Towarzystwa Chirurgów Polskich zarekomendował je również w Polsce.

Operacje bariatryczne dzielą się na restrykcyjne, wyłączające oraz mieszane. Nie udało się jednak do tej pory określić, zasad kwalifikacji do danego typu operacji. Operacje restrykcyjne polegają na zachowaniu ciągłości przewodu pokarmowego i wytworzeniu małego zbiornika żołądkowego, który zmniejsza ilość spożywanego pokarmu. Do tej grupy zalicza się rękawową resekcję żołądka, która polega na wycięciu dna żołądka i większej części trzonu. Takim sposobem pojemność żołądka maleje, co powoduje ograniczenie ilości spożywanych pokarmów. Zabieg ten jednak powoduje zmianę wydzielania hormonów w proksymalnej części żołądka, które odpowiadają za odczuwanie łaknienia i sytości [11].

Operacje wyłączające, obecnie nie wykonywane, polegają na wyłączeniu żółciowo-trzustkowym z ominięciem dwunastnicy. Występują tu

największe zaburzenia wchłaniania. Operacje restrykcyjno-wyłączające polegają na skróceniu pasażu przez jelito cienkie, a także elemencie restrykcyjnym. Stosowaną metodą jest wyłączenie żołądkowe i żółciowo trzustkowe. Zostaje tu przerwana ciągłość przewodu pokarmowego i wykonuje się zespolenia.

Przygotowanie pacjenta do operacji bariatrycznej rozpoczyna się przed przyjęciem do szpitala. Dużą rolę odgrywa aspekt psychologiczny. Dyskwalifikacją do zabiegu jest z kolei nieleczona, zaawansowana depresja oraz inne zaburzenia psychiatryczne, ponieważ wpływa to na współpracę z pacjentem zarówno przed, jak i po operacji. Także choroby współistniejące wymagają współpracy ze specjalistami przez cały proces leczenia [14].

Aby leczenie chirurgiczne przyniosło oczekiwane korzyści należy zacząć od edukacji przedoperacyjnej. Powinniśmy przekazać pacjentowi jak największą ilość informacji na temat postępowania, przebiegu operacji, możliwych powikłań, szacowanych efektów. Wiedza zdobyta przez chorych za pomocą Internetu, bądź innych pacjentów nie jest równomierna z informacjami, jakie zdobędzie od lekarza, który kwalifikuje pacjenta do operacji, dlatego bardzo ważne jest rozpoczęcie procesu leczenia pacjenta właśnie od edukacji. Oprócz korzyści, jakie chory może uzyskać podczas zabiegu, koniecznie musi uzyskać także wiedzę na temat ryzyka oraz powikłań z nim związanego [10]. Aby operacja mogła się odbyć potrzebna jest ocena stanu zdrowia przez kilku specjalistów. W skład takiego zespołu powinni wchodzić: lekarz ogólny, chirurg, anestezjolog, psycholog lub psychiatr, dietetyk, pielęgniarka społeczna lub pracownik socjalny. Po dokonaniu oceny specjalistów, pacjent poddany jest ocenie przedoperacyjnej, która obejmuje jego ogólny stan zdrowia, informację na temat stanu odżywienia po zabiegu, optymalizację chorób współistniejących, określenie motywacji chorego do wdrożenia procedur po zabiegu operacyjnym, stwierdzenie, że chory został poinformowany oraz zrozumiał korzyści i powikłania związane z zabiegiem, upewnienie się, że została wyrażona świadoma zgoda pacjenta na operację [10, 11].

Przygotowanie przedoperacyjne rozpoczyna się dzień przed planowanym zabiegiem. Chorzy przyjmowani są na jedną dobę przed operacją. Wdrożona zostaje wtedy dieta lekkostrawna. Określa się także masę ciała pacjenta, wraz z zawartością tkanki tłuszczowej i wody, przy pomocy wagi z impedancją elektryczną. Zostają wykonane badania krwi, takie jak morfologia, jonogram, koagulogram, mocznik, kreatynina, transaminazy,

glukoza, a także badania moczu. Wieczorem pacjent otrzymuje 1000 ml płynu wieloelektrolitowego, heparynę niskocząsteczkową oraz lek uspokajający. Następnego dnia rano pacjenci z cukrzycą są przestawiani na insulinę krótko działającą podawaną w zależności od poziomu glikemii we krwi. Ponadto bandażuje się także kończyny dolne. Przed przystąpieniem do znieczulenia podawany jest płyn oraz antybiotyk. Tak przygotowany pacjent może przystąpić do zabiegu operacyjnego [10, 11].

Po zabiegu operacyjnym najtrudniejszym okresem jest pierwsza doba. Wówczas może dojść do rozejścia się zespolenia, czy jego nieuszczelności. Ważne jest także skuteczne leczenie przeciwbólowe chorego. Początkowo chorzy otrzymują dietę płynną lub półpłynną. Standardowe odżywianie rozpoczyna się najczęściej po wyjściu chorego ze szpitala. Jednak wyniki leczenia zależą przede wszystkim od pacjenta poprzez jego zastosowanie się do zaleceń pooperacyjnych oraz długookresowej kontroli. Wymagane są regularne kontrole lekarskie oraz opieka pooperacyjna przez całe życie w ośrodkach zajmujących się leczeniem otyłości [10].

Model opieki pielęgniarskiej wg D. Orem nad pacjentem po zabiegu bariatrycznym

Opiekę nad pacjentem po zabiegu bariatrycznym prowadzi zespół terapeutyczny, w którym ważną rolę odgrywa pielęgniarka chirurgiczna. Analizując piśmiennictwo pod kątem wyboru odpowiedniego modelu opieki pielęgniarskiej nad pacjentem po różnych zabiegach chirurgicznych – model wg teorii D. Orem wydaje się najbardziej odpowiedni i najczęściej wykorzystywany. Jego istotą jest samoopieka rozumiana jako wyuczona aktywność, która jest podejmowana przez człowieka i kontynuowana w celu utrzymania dobrego samopoczucia, zdrowia, czy życia. Jednakże zdolność do samoopieki zmienia się przez cały okres trwania życia. Zależna jest od wielu czynników takich jak między innymi wiek, orientacja socjalno-kulturowa, czy też stan zdrowia.

Człowiek w różnych sytuacjach klinicznych np. po zabiegu operacyjnym potrzebuje pomocy pielęgniarki w celu rozpoznania deficytów. W zależności od tych deficytów w opiece pielęgniarskiej wyróżnia się trzy systemy: całkowicie kompensacyjny, częściowo kompensacyjny, wspierająco-edukacyjny. System całkowicie kompensacyjny to system stosowany, gdy pacjent wymaga pełnej zależności od pielęgniarki. System częściowo kompensacyjny związany jest z asystowaniem pacjentowi w tych czynno-

ściach, w których nie jest w stanie sam zapewnić sobie samoopieki. Natomiast system wspierająco-uczący stosowany jest u osób, które same nie mają odpowiedniej wiedzy, bądź też nie są odpowiednio zmotywowane do samoopieki [15, 16].

Tak rozumiany model opieki wg D. Orem może znaleźć zastosowanie w odniesieniu do planowanej opieki nad chorymi po zabiegu bariatrycznym. Szczególnie istotne jest w tym przypadku pełne i świadome uczestnictwo pacjenta w procesie terapii. Współpracę taką można nawiązać jedynie z pacjentem, który rozumie cele, zasady, korzyści i zagrożenia zastosowanego leczenia. Uważa się, że dobrze wyedukowani pacjenci łatwiej skłaniają się do podjęcia działań w zakresie samoopieki i samopielegnacji. Model ten daje szansę na zindywidualizowaną opiekę i uwzględnia również wszystkie etapy procesu pielęgnowania.

Celem pracy było opracowanie modelu opieki wg teorii D. Orem nad pacjentem z otyłością po operacji bariatrycznej. Tak sformułowany cel w oparciu o analizę piśmiennictwa pozwolił wyłonić siedem diagnoz pielęgniarских, na podstawie których opracowano plan opieki. Są to:

Diagnoza pielęgniarська I

Ryzyko wystąpienia powikłań ze strony układu krążenia, czy oddechowego wynikających ze stosowanego znieczulenia.

Cel: wczesne wykrycie objawów w celu niedopuszczenia do powstania powikłań.

Plan opieki:

1. Kontrola parametrów życiowych (CTK, tętna, oddechów).
2. Wykonywanie zleceń pooperacyjnych.
3. Wykonywanie działań pielęgnacyjnych zgodnie z procedurą postępowania w okresie pooperacyjnym.
4. Prowadzenie bilansu wodno-elektrolitowego.
5. Kontrola diurezy.

Diagnoza pielęgniarська II

Ból rany pooperacyjnej utrudniający oddychanie czy zmianę pozycji z powodu wykonania operacji na jamie brzusznej.

Cel: zlikwidowanie lub zmniejszenie dolegliwości bólowych.

Plan opieki:

1. Obserwacja natężenia bólu oraz zaburzeń w oddychaniu.
2. Stosowanie działań niefarmakologicznych (ułożenie w pozycji półsiedzącej, zapewnienie ciszy i spokoju).

3. Zastosowanie farmakoterapii zgodnie ze zleceniem lekarskim.
4. Doraźne podanie tlenu w razie potrzeby.
5. Mobilizacja pacjenta do wykonywania gimnastyki oddechowej.

Diagnoza pielęgniarska III

Możliwość rozejścia się zespolenia z powodu działania enzymów trawiennych lub nadmiernego napięcia zespolonych tkanek.

Cel: zapobieganie powikłaniom.

Plan opieki:

1. Wprowadzenie pokarmów płynnych od drugiej doby po operacji.
2. Wykonanie próby szczelności zespolenia przed wprowadzeniem diety doustnej.
3. Obserwacja pacjenta w kierunku objawów zapalenia otrzewnej, wyciek treści z rany pooperacyjnej).
4. W przypadku wystąpienia powikłań przygotowanie pacjenta do interwencji chirurgicznej.

Diagnoza pielęgniarska IV

Nudności i wymioty spowodowane zabiegiem operacyjnym.

Cel: zapewnienie bezpieczeństwa i higieny.

Plan opieki:

1. Ułożenie pacjenta w pozycji półwysokiej lub wysokiej.
2. Uspokojenie pacjenta.
3. Zachęcanie do głębokich oddechów.
4. Zapewnienie miski nerkowatej, ligniny i pozostanie przy pacjencie w razie wymiotów.
5. Obserwacja ilości i treści wymiotów.
6. Podanie środków farmakologicznych zgodnie ze zleceniem lekarskim.

Diagnoza pielęgniarska V

Możliwość wystąpienia zaburzeń wodno-elektrolitowych w wyniku zabiegu operacyjnego w znieczuleniu ogólnym w obrębie jamy brzusznej.

Cel: zapobieganie zaburzeniom wodno-elektrolitowym.

Plan opieki:

1. Prowadzenie bilansu wodnego.
2. Utrzymanie diety ścisłej w dniu zabiegu, uzupełnianie płynów drogą dożylną.
3. Zastosowanie diety płynnej w pierwszym dniu po zabiegu.

4. Obserwacja diurezy i pierwszego oddania stolca po zabiegu operacyjnym.
5. Pobieranie krwi – w kierunku wykonania jonogramu, gazometrii.

Diagnoza pielęgnarska VI

Niepokój chorego związany z wynikiem operacji.

Cel: Zmniejszenie niepokoju. Zapewnienie bezpieczeństwa.

Plan opieki:

1. Umożliwienie kontaktu z lekarzem w celu uzyskania informacji na temat przebiegu operacji.
2. Obecność przy chorym, zapewnienie spokoju.
3. Informowanie pacjenta o wykonywanych czynnościach pielęgnarskich.
4. Okazanie życzliwości i zainteresowania.
5. Umożliwienie kontaktu z rodziną.

Diagnoza pielęgnarska VII

Możliwość wystąpienia powikłań wynikających z chorób współistniejących (cukrzyca II , nadciśnienie tętnicze krwi).

Cel: zapewnienie bezpieczeństwa minimalizacja powikłań wynikających z chorób współistniejących.

Plan opieki:

1. Wdrożyć dietę cukrzycową.
2. Regularne posiłki.
3. Regularny pomiar poziomu glukozy we krwi.
4. Polecenie picia dużej ilości płynów z ograniczeniem lub wyeliminowaniem napojów słodzonych, gazowanych.
5. Zapoznanie pacjenta z zasadami codziennej pielęgnacji stóp.
6. Podawanie leków według zlecenia lekarza.
7. Prowadzenie dzienniczka kontroli CTK.

Podsumowanie

Z roku na rok rośnie liczba osób z otyłością, która ostatnimi czasy jest jednym z istotnych problemów współczesnego świata. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że oprócz dyskomfortu w życiu codziennym prowadzi ona również do współwystępowania innych, groźnych dla życia powikłań.

Jedną ze skutecznych metod leczenia jest chirurgia bariatryczna, która pozwala osobom z nadmierną masą ciała poprawić jakość życia. Jednak-

że jednym z ważniejszych warunków powodzenia tej metody leczenia jest dbanie o to, aby pacjent sam wykazał się wolą walki o własne zdrowie i do tego dążył. Pamiętajmy jednak, że pacjentom należy powtarzać, że to od nich zależy, czy walka z otyłością zostanie wygrana.

Dane pokazują, że leczenie chirurgiczne przynosi oczekiwane rezultaty i jest to również rozwiązanie przyszłościowe, gdy dieta i farmakologia nie będą wystarczające. W powodzeniu zabiegu ważne znaczenie ma zindywidualizowana opieka nad pacjentem, w której model wg teorii D. Orem jest jak najbardziej odpowiedni. Odnosi się to w głównej mierze do zdolności chorego do samoopieki i samopielęgnacji. Co więcej pozwala ona na skuteczne przejście całego procesu leczenia otyłości wraz z postępowaniem pooperacyjnym i późniejszą zmianą stylu życia. Wybór systemu opieki nad pacjentem po zabiegu bariatrycznym jest zależny od stanu zdrowia pacjenta przed zabiegiem operacyjnym i obecności powikłań, które wynikają z otyłości.

Opracowany model opieki nad pacjentem z otyłością po zabiegu bariatrycznym, pozwoli na wdrożenie profesjonalnej opieki sprawowanej przez pielęgniarkę we współpracy z pozostałym zespołem terapeutycznym. W oparciu o wiedzę i doświadczenie dąży się do jak najszybszego wykrycia powikłań i podjęcia możliwie szybkiej interwencji. Personel pielęgniarski jest bezpośrednio zaangażowany w opiekę nad pacjentem na wszystkich etapach pielęgnowania. Właściwe rozpoznanie problemów zdrowotnych, potrzeb pacjenta oraz ich rozwiązanie, a także reagowanie na zagrożenia i podejmowanie działań edukacyjnych umożliwią zapewnienie pacjentowi fachowej i bezpiecznej opieki. Pozyskanie zaufania chorego w trudnych chwilach leczenia ułatwi włączenie go do współpracy przy jednoczesnej akceptacji i rozumieniu podejmowanych interwencji. Działania te zapewniają w najlepszym stopniu powrót chorego do funkcjonowania po leczeniu szpitalnym. Tym samym przyczynią się do podwyższenia jakości życia chorych. Istotne jest również uświadomienie ludzi, że otyłość to nie tylko defekt związany z wyglądem, ale także poważna choroba, która nierzadko prowadzi do śmierci, stając się dla ludzi, związanych z medycyną, celem do poprawy jakości życia.

Wnioski

1. Opracowany model opieki nad pacjentem z otyłością w pierwszej dobie po zabiegu bariatrycznym wskazuje, że chorzy są zdolni do samoopieki i samopielęgnacji, której poziom zależy od jego stanu zdrowia,

- a także motywacji oraz wiedzy i doświadczenia zawodowego pielęgniarek.
2. Diagnozy pielęgniarские sformułowane w oparciu o teorię D. Orem dla pacjenta po zabiegu bariatrycznym bezpośrednio wiążą się z problemami w opiece w okresie okołoperacyjnym.
 3. Choroby współistniejące z otyłością mają bezpośredni wpływ na wybór systemu pielęgnowania w oparciu o teorię D. Orem.
 4. Motywacja związana z leczeniem otyłości ma bardzo duży wpływ na stosowanie się do zaleceń terapeutycznych po zabiegu bariatrycznym.

Bibliografia

1. Zahorska-Markiewicz B., *Otyłość – epidemia XXI wieku. Profilaktyka i leczenie zachowawcze otyłości*, „Postępy Nauk Medycznych” 2009, 22 (7), s. 494–497.
2. Wąsowski M., *Obesity – definition, epidemiology, pathogenesis*, „Postępy Nauk Medycznych” 2013, 4, s. 301–306.
3. Szczeklik A., *Choroby wewnętrzne*, „Medycyna Praktyczna”, Kraków 2005, s. 1222–1255.
4. World Health Organization. The challenge of obesity in the WHO European Region, „Fact sheet EURO” 2005, 13, s. 1–4.
5. James W.P., *The epidemiology of obesity: the size of the problem*, „Journal of Internal Medicine” 2008, 263, s. 336–352.
6. Flegal K.M., Carroll M.D., Ogden C.L. et al. *Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999–2000*, „JAMA” 2002, 288, s. 1723–1727.
7. Chrostowska M., Szczęch R., Narkiewicz K., *Nadciśnienie tętnicze związane z otyłością*, „Kardiologia na co Dzień” 2007, 3 (2), s. 106–112.
8. Sieradzki J., *Otyłość a cukrzyca*, „Przewodnik Lekarski” 2000, 7, s. 90–97.
9. Tatoń J., Bernas M., *Diety z deficytem energii w praktyce- przepisy dietetyczne*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2007, s. 302–336.
10. Wierzbicki Z., Lisik W., *Standard przygotowania do leczenia operacyjnego chorego z otyłością olbrzymią*, „Postępy Nauk Medycznych” 2009, 22 (7), s. 506–509.
11. Fred M. i wsp., *Wytyczne europejskie w zakresie chirurgicznego leczenia otyłości olbrzymiej*, „Postępy Nauk Medycznych” 2009, 22 (7), s. 554–562.
12. Buchwald H., Oien D.M., *Metabolic/Bariatric Surgery Worldwide 2008*, „Obesity Surgery” 2009, 19, s. 1606–1611.
13. Surowiec S., Jankowski P., *Farmakologiczne leczenie otyłości u dorosłych*, „Polski Przegląd Kardiologiczny” 2007, 9 (3), s. 221–225.

14. Wyleżoł M., *Kwalifikacja chorych do zabiegów bariatrycznych*, „Medycyna Praktyczna – Chirurgia” 2011, 4 (98), s. 26–29.
15. Poznańska S., *Dorothea Orem – Model samoopieki/deficytu samoopieki*, [w:] *Wybrane modele pielęgniarstwa*, red. S. Poznańska, L. Płaszewska-Żywko, Kraków 2001, s. 134–145.
16. Zarzycka D., *Model teoretyczny pielęgniarstwa Dorothei Orem*, [w:] *Podstawy pielęgniarstwa*, t. I, red. B. Ślusarska, D. Zarzycka, K. Zahradniczek, Lublin 2004, s. 134–145.

Problemy pielęgnacyjne pacjenta z rozpoznaną chorobą Alzheimera, przebywającego w środowisku domowym

Streszczenie

Cel pracy: Poznanie potrzeb oraz problemów zdrowotnych pacjenta z chorobą Alzheimera przebywającego w środowisku domowym.

Materiał i metody: W prezentowanej pracy został opisany przebieg choroby u pacjenta z rozpoznaną chorobą Alzheimera. W badaniu wykorzystano metodę studium przypadku.

Wyniki: Problemy występujące u pacjenta z chorobą Alzheimera, przebywającego w środowisku domowym związane były głównie z postępującą utratą zdolności do samoopieki, upośledzeniem sprawności psychicznej oraz z zaburzeniami zachowania.

Wnioski: Celem środowiskowej opieki pielęgniarstwa jest realizowanie świadczeń zdrowotnych w stosunku do samego pacjenta i jego bliskich. Opieka ta powinna obejmować nie tylko działania pielęgnacyjne, lecznicze, diagnostyczne, rehabilitacyjne, ale również z zakresu edukacji i promocji zdrowia, zwłaszcza w zakresie przygotowania opiekunów do sprawowania opieki nad chorym.

Słowa kluczowe: diagnoza pielęgniarstwa, otępienie, choroba Alzheimera, pielęgniarstwo rodzinne

Nursing problems a patient with Alzheimer's disease staying in the home environment

Abstract

Aim: Understanding the health problems a patient with Alzheimer's disease staying in the home environment.

Material and Methods: In the present study described the disease in a patient diagnosed with Alzheimer's disease. The study used the case study method.

Results: The problems occurring in a patient with Alzheimer's disease who staying in the home environment was related mainly to the progressive loss of ability to self-care, mental disorders and behavioral disorders.

Conclusions: The aim of the nursing community is to implement health services in relation to the patient and his loved ones. This care should include not only the operation of nursing, therapeutic, diagnostic, rehabilitation but also in the field of education and health promotion, especially in the preparation of caregivers to care for the sick.

Key words: diagnosis nursing, dementia, Alzheimer's disease, family nurse

Wprowadzenie

Według Światowej Organizacji Zdrowia otępienie to zespół objawów spowodowanych zwykle chorobą mózgu, o charakterze przewlekłym lub postępującym, charakteryzujący się zaburzeniami wyższych funkcji koryowych obejmujących pamięć, myślenie, orientację, rozumienie, liczenie, zdolność uczenia się i oceniania. Powyższym zmianom mogą towarzyszyć również zaburzenia emocji, zachowania i motywacji [1]. Zaburzenia występujące w chorobie Alzheimera w znacznym stopniu utrudniają pacjentom funkcjonowanie społeczne, zawodowe oraz w życiu codziennym [2], doprowadzając z czasem do całkowitej utraty niezależności. Wielu autorów zwraca również uwagę na występowanie pobudzenia ruchowego u pacjentów i związanej nim agresji, która według różnych źródeł może występować nawet u blisko połowy osób z chorobą Alzheimera. Zaburzenia zachowania i towarzyszące im zaburzenia psychiczne, takie jak urojenia, omamy, depresja czy lęk, stanowią istotny problem opiekunów i są zarazem jedną z najczęstszych przyczyn umieszczania chorych w zakładach opiekuńczych. Sprawowanie opieki nad pacjentem w warunkach domowych jest dla opiekunów doświadczeniem trudnym i wyczerpującym zarówno fizycznie jak i psychicznie [4]. Jedną z form wsparcia, jaką mogą otrzymać opiekunowie w warunkach domowych są świadczenia udzielane przez pielęgniarkę podstawowej opieki zdrowotnej. Zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, na rzecz pacjenta i jego rodziny/opiekunów, może ona udzielać świadczeń diagnostycznych, pielęgnacyjnych, leczniczych, rehabilitacyjnych oraz z zakresu promocji i profilaktyki zdrowia (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 października 2005 r. w sprawie zakresu zadań lekarza, pielęgniarki i położnej podstawowej opieki zdrowotnej).

Cel pracy

Celem pracy było rozpoznanie problemów zdrowotnych i potrzeb pacjenta, u którego zdiagnozowano chorobę Alzheimera, przebywającego w środowisku domowym oraz sformułowanie na ich podstawie diagnoz pielęgniarstkich, jak i opracowanie indywidualnego planu opieki pielęgniarstkiej.

Materiał i metody

W prezentowanej pracy został opisany przebieg choroby Alzheimera u 79-letniego pacjenta, który przebywał w środowisku domowym. W badaniu wykorzystano metodę studium przypadku. Techniką zbierania danych był wywiad pielęgniarstki, obserwacja, analiza dokumentów oraz działanie praktyczne polegające na bezpośrednim sprawowaniu opieki nad chorym. Analiza sytuacji bio-psycho-społecznej chorego została przeprowadzona podczas wizyt w domu pacjenta, które odbyły się w okresie od listopada do grudnia 2014 roku. Działania te były podejmowane za zgodą rodziny chorego. Uzyskano również zgodę Kierownika Przychodni na przeprowadzenie analizy dokumentacji medycznej chorego.

Charakterystyka osoby badanej

Pacjent, lat 79, żonaty, mieszkający na wsi. Od 2010 roku leczony z powodu bólów głowy, narastających problemów z pamięcią oraz zaburzeń orientacji. Wraz z upływem czasu obserwowano nasilenie dezorientacji, pacjent często gubił się w znanym mu otoczeniu i miał problemy z zapamiętaniem informacji. W maju 2012 roku rozpoznano chorobę Alzheimera. Analiza dokumentacji medycznej wykazała obecność wówczas otępienia średniego stopnia (11 pkt. według Mini-Mental State Examination – MMSE), objawiającego się głównie zaburzoną orientacją w czasie, uwagą oraz problemami z zapamiętywaniem i liczeniem. Ostatnie wyniki oceny, według skali MMSE, wskazują na otępienie głębokie (5 pkt). Obecnie największe deficyty występują w zakresie orientacji co do miejsca, czasu i współmieszkańców. Pacjent rozpoznaje tylko żonę i syna mieszkającego we wspólnym domu oraz córkę, która często pomaga matce w opiece. Nie poznaje pozostałych dzieci i wnuków, dalszej rodziny i sąsiadów. Porusza się w domu korzystając ze wskazówek (skojarzeń),

nie toleruje zmian w swoim otoczeniu. Wszelkie innowacje powodują pogorszenie orientacji. Pacjent poza domem błądzi. Czynności dnia codziennego wykonuje częściowo samodzielnie, przy pomocy żony lub dzieci. Zabiegi higieniczne wykonuje z niechęcią, czasami reaguje na nie agresywnie. Okresowo jest niespokojny, niszczy wówczas np. krępujące go rzeczy, takie jak pampers, koszulę, zamyka się w swoim pokoju. Zdarzają się także sytuacje, kiedy podejmuje czynności zagrażającego jego bezpieczeństwu, jak i domowników np. nastawia pusty czajnik. W ciągu dnia lubi odpoczywać, ale w nocy często występuje u niego bezsenność.

Ocena stanu biologicznego

1) układ sercowo-naczyniowy:

w funkcjonowaniu układu sercowo-naczyniowego nie zaobserwowano zmian patologicznych. Z analizy dokumentacji medycznej wynika, że pacjent od kilku lat jest leczony z powodu nadciśnienia tętniczego. Parametry podczas wizyty: ciśnienie tętnicze krwi: 140/85 mm Hg, tętno: 80 uderzeń/min., miarowe.

2) układ oddechowy:

funkcjonowanie układu oddechowego bez zaburzeń. Oddech pacjenta o częstotliwości 16 oddechów/min., po wysiłku przyśpieszony.

3) układ pokarmowy:

zaobserwowano mniejsze łaknienie, pacjent nie potrafi zasygnalizować głodu. Jama ustna bez zmian patologicznych, chory stosuje protezy zębowe. Pacjent nie kontroluje wydalania stolca, okresowo cierpi z powodu zaparć.

4) układ moczowy:

pacjent nie kontroluje wydalania moczu. W ostatnich badaniach mocz ogólny bez cech infekcji.

5) narządy zmysłów:

funkcjonowanie narządów zmysłów zaburzone, pacjent wymaga stosowania okularów do czytanie. U chorego występuje również lekki niedosłuch.

Ocena sytuacji rodzinnej

Pacjent mieszka z żoną, synem i jego rodziną, których w opiece wspierają pozostałe dzieci. Żona pacjenta jest bardzo troskliwą osobą, mimo swoich schorzeń stara się zapewnić mu jak najlepszą opiekę. Choroba męża

znacznie ogranicza jej kontakty społeczne. Największym problemem dla bliskich są ataki agresji oraz bezsenność pacjenta. Znaczną trudność stanowi także utrzymanie higieny pacjenta oraz jego niechęć do kąpieli.

Rodzina obawia się zmian towarzyszących kolejnym etapom choroby pacjenta oraz tego, czy sprostać trudnościom związanym z zapewnieniem mu ciągłej opieki.

Wyniki

W związku z dużą liczbą rozpoznanych problemów pielęgnacyjnych, które wystąpiły u chorego, przedstawiono tylko te, które są najistotniejsze oraz te które mogą być ważną wskazówką dla osób zajmujących się chorymi w podobnym stanie zdrowia.

Są to:

1. Deficyt samoopieki chorego dotyczący zabezpieczenia podstawowych potrzeb życiowych.
2. Ryzyko uszkodzenia ciała z powodu upośledzenia sprawności fizycznej oraz umysłowej.
3. Niepokój chorego na skutek zaburzeń orientacji oraz utrudnionej komunikacji.
4. Niedostateczny odpoczynek nocny wynikający z zaburzeń snu.
5. Ryzyko niedożywienia i odwodnienia wywołane brakiem uczucia głodu.
6. Obciążenie psychiczne i fizyczne żony pacjenta spowodowane ciągłą opieką nad mężem.
7. Niepokój opiekunów związany z pogarszającym się stanem zdrowia chorego oraz niekorzystnym rokowaniem.

Diagnoza pielęgnarska 1

Deficyt samoopieki chorego dotyczący zabezpieczenia podstawowych potrzeb życiowych.

Cel opieki:

1. Przygotowanie rodziny do sprawowania opieki nad pacjentem.
2. Uzupełnienie deficytu samoopieki.

Interwencje pielęgnarskie:

1. Ocena deficytu samoopieki i możliwości chorego.
2. Edukacja rodziny w zakresie:
 - możliwości i sposobów zaangażowania chorego w wykonywanie czynności higienicznych,

- konieczności postępowania w opiece nad chorym według określonych schematów (codzienne czynności powinny być wykonywane według stałego planu dnia i w stałej kolejności np. podczas ubierania się),
 - dostosowanie aktywności do możliwości i samopoczucia chorego (np. czynności trudniejsze lub bardziej męczące planować wtedy, gdy chory jest pozytywnie nastawiony do aktywności),
 - dostosowanie otoczenia tak, aby nie zniechęcało chorego do podejmowania aktywności (np. zastąpienie sznurowadeł rzepami, unikanie guzików),
 - przystosowanie pomieszczeń do stanu i możliwości chorego (np. usunięcie przeszkód, zamontowanie uchwytów ułatwiających poruszanie się w łazience czy w pokoju chorego, unikanie zmian w otoczeniu chorego),
 - sposobów motywowania chorego do wykonywania przydzielonych prostych zadań (np. pomoc przy przygotowywaniu posiłków, wykonywanie prostych prac domowych),
 - przestrzeganie zaleceń lekarskich dotyczących leczenia farmakologicznego (systematyczne podawanie leków, przestrzeganie dawek), obserwacji działań niepożądanych oraz konieczności kontroli leczenia),
 - sposobów radzenia sobie, gdy chory nie chce współpracować.
3. Umożliwienie kontaktu z fizykoterapeutą w celu oceny możliwości i zakresu fizjoterapii.

Ocena podjętych działań:

Pacjent w towarzystwie żony stara się wykonywać podstawowe czynności dnia codziennego, potrafi samodzielnie zjeść prosty posiłek, ale przy ubieraniu i czynnościach higienicznych potrzebuje kontroli i pomocy. Potrafi powtórzyć wykonanie prostych czynności za opiekunem. Lubi wykonywać prace w domu, istnieje jednak potrzeba stałego nadzoru osób drugih.

Diagnoza pielęgnarska 2

Ryzyko uszkodzenia ciała z powodu upośledzenia sprawności fizycznej oraz umysłowej.

Cel opieki:

1. Zmniejszenie ryzyka uszkodzenia ciała.
2. Zapewnienie choremu bezpieczeństwa.
3. Nauczenie rodziny sposobów radzenia sobie w sytuacji niebezpiecznego zachowania się pacjenta.

Interwencje pielęgniarские:

1. Obserwacja zachowania pacjenta.
2. Edukacja rodziny w zakresie:
 - specyfiki zaburzeń stanu psychicznego chorego, w tym braku krytycyzmu w odniesieniu do podejmowanych decyzji,
 - konieczności obserwowania zachowania chorego (niepozostawianie go samego, towarzyszenie mu w podejmowanych działaniach),
 - odpowiedniego dostosowania otoczenia (usunięcie z otoczenia niebezpiecznych narzędzi i przedmiotów, zabezpieczenie środków chemicznych oraz leków),
 - konieczności umieszczenia na ubraniach chorego informacji identyfikacyjnych,
 - postępowania w sytuacjach pobudzenia pacjenta (podjęcie próby odwrócenia uwagi chorego, używanie spokojnego tonu głosu).

Ocena podjętych działań:

Dzięki ukierunkowanemu zaangażowaniu rodziny nie doszło u chorego do uszkodzeń ciała. Rodzina stosuje się do zaleceń mających na celu zapewnić choremu bezpieczeństwo.

Diagnoza pielęgniarская 3**Niepokój chorego wynikający z zaburzeń orientacji oraz utrudnionej komunikacji.**Cel opieki:

1. Zminimalizowanie niepokoju chorego.
2. Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa.
3. Usprawnienie komunikacji z chorym.

Interwencje pielęgniarские:

1. Używanie w rozmowie z pacjentem prostych i zrozumiałych komunikatów.
2. Przeprowadzanie z pacjentem rozmowy spokojnym i łagodnym tonem głosu.
3. Przypomnienie choremu, kim się jest i w jakim celu przychodzi się do niego.
4. Okazywanie choremu życzliwości, serdeczności, cierpliwości i wyrozumiałości.
5. Mobilizowanie chorego do opowiadania o sobie oraz o ostatnich wydarzeniach.
6. Zaproponowanie bliskim chorego ćwiczeń mających na celu spowolnienie zaburzeń pamięci u chorego np.: oglądanie zdjęć, czytanie

gazet, przypominanie wydarzeń z życia chorego, śpiewanie wspólne piosenek, zapisywanie i powtarzanie ważnych informacji z chorym.

7. Poinformowanie najbliższych o konieczności oznakowania poprzez rysunki lub napisy pomieszczeń, szafek i pojemników dla ułatwienia pacjentowi orientacji.
8. Zaproponowanie uzupełnienia porozumiewania się z pacjentem za pomocą piktogramów. Zaprezentowanie rodzinie przykładowych piktogramów.
9. Pouczenie rodziny o konieczności przyjęcia odpowiedniej postawy wobec pacjenta (unikanie tonu nakazującego, zniecierpliwienia i pokrzykiwania na chorego, nie zmuszanie go do wykonywania określonych czynności).
10. Poinformowanie opiekunów o możliwości zastosowania farmakoterapii w sytuacjach znacznego nasilenia niepokoju (zleconej przez lekarza).

Ocena podjętych działań:

Pacjent spokojny w otoczeniu, które zna. W obecności żony pozytywnie reaguje na nieznane osoby. Rodzina rozważa oznakowanie otoczenia, ponieważ w ostatnim czasie nasiliła się dezorientacja.

Diagnoza pielęgnarska 4

Niedostateczny odpoczynek nocny wynikający z zaburzeń snu.

Cel opieki:

Zapewnienie pacjentowi efektywnego odpoczynku nocnego.

Interwencje pielęgnarskie:

1. Edukacja rodziny w zakresie sposobów radzenia sobie z zaburzeniami snu występującymi u chorego (niedopuszczanie do „drzemek” w ciągu dnia, nieplanowanie w godzinach wieczornych czynności stresujących chorego np. kąpieli).
2. Nauczenie rodziny stosowania metod relaksacji np. muzykoterapii.
3. Poinformowanie rodziny o systematycznym podawaniu choremu leków zleconych przez lekarza.
4. Zaplanowanie z opiekunem aktywności fizycznej pacjenta w ciągu dnia np.: spacer, ćwiczenia, współudział w zajęciach domowych.
5. Omówienie oraz zaplanowanie z opiekunem sposobów spędzania czasu wolnego z chorym.

Ocena podjętych działań:

Systematyczne stosowanie farmakoterapii zleconej przez lekarza zmniejszyło u chorego bezsenność. Rodzina angażuje pacjenta w różne czynności, pacjent sporadycznie zapada w „drzemki” w ciągu dnia.

Diagnoza pielęgnarska 5**Ryzyko niedożywienia i odwodnienia wywołane brakiem uczucia głodu.**Cel opieki:

1. Wczesne wykrycie zaburzeń odżywiania.
2. Niedopuszczenie do wystąpienia odwodnienia i niedożywienia.

Interwencje pielęgnarskie:

1. Ocena objawów odwodnienia oraz stanu odżywienia chorego.
2. Analiza jakościowa i ilościowa posiłków podawanych choremu.
3. Edukacja rodziny w zakresie: rozpoznawania objawów niedożywienia i odwodnienia, zapewnienia choremu wystarczającej ilości posiłków i płynów, konieczności podawania ich o stałej porze oraz mobilizowania chorego do samodzielnego spożywania posiłków.
4. Zachęcenie rodziny chorego do wspólnego przygotowywania oraz spożywania posiłków.

Ocena podjętych działań:

W trakcie ostatniej wizyty nie zaobserwowano spadku masy ciała chorego, ani też objawów odwodnienia. Pacjent przygotowane posiłki zjada samodzielnie, wypija około 1,8–2,0 litra płynów na dobę.

Diagnoza pielęgnarska 6**Obciążenie psychiczne i fizyczne żony pacjenta spowodowane ciągłą opieką nad mężem.**Cel opieki:

1. Odciążenie żony pacjenta, zapewnienie jej warunków do odpoczynku oraz możliwości kontaktów ze znajomymi.
2. Udzielenie żonie chorego wsparcia (informacyjnego, emocjonalnego).

Interwencje pielęgnarskie:

1. Uświadomienie żonie pacjenta potrzeby dbania również o własne zdrowie i samopoczucie.
2. Zwrócenie uwagi na samokontrolę własnych schorzeń.
3. Uświadomienie pozostałym członkom rodziny potrzeby odciążenia matki w opiece nad ojcem, zapewnienie jej możliwości kontaktów ze znajomymi.
4. Rozmowa z opiekunami na temat trudności i problemów w opiece nad chorym, informowanie o alternatywnych formach opieki (np. umieszczenia chorego w zakładzie opiekuńczym).
5. Mobilizowanie wnuków do organizowania dziadkowi czasu wolnego,

na przykład wspólne oglądanie telewizji, czytanie książek, spacer.

6. Zaproponowanie rodzinie kontaktu ze Stowarzyszeniem Osób Chorych na Chorobę Alzheimera.

Ocena podjętych działań:

Żona pacjenta jest świadoma konieczności dbania o własne zdrowie. Pozostali członkowie rodziny są bardziej zaangażowani w opiekę, wspólnie ustalili, że jeden dzień w tygodniu będzie dla matki dniem wolnym od opieki.

Diagnoza pielęgnarska 7

Niepokój opiekunów związany z pogarszającym się stanem zdrowia chorego oraz niekorzystnym rokowaniem.

Cel opieki:

Zminimalizowanie niepokoju bliskich chorego.

Interwencje pielęgnarskie:

1. Udzielenie wsparcia rodzinie chorego.
2. Udzielanie kompetentnych informacji dotyczących opieki nad chorym, zapewnienie o swojej pomocy.
3. Dostarczenie ważnych numerów kontaktowych (do pielęgniarki rodzinnej, lekarza rodzinnego, przychodni realizującej całodobowe świadczenia medyczne, poradni specjalistycznych).
4. Przedstawienie alternatywnych rozwiązań w opiece nad pacjentem (zakłady opiekuńcze, dzienne oddziały opieki).

Ocena podjętych działań:

Pomimo że dzieci są zaangażowane w opiekę, żona nadal martwi się, że sobie nie poradzi ze sprawowaniem ciągłej opieki nad mężem. W wywiadzie skarży się na okresowo występujące u niej obniżenie nastroju.

Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonej analizy sytuacji bio-psycho-społecznej pacjenta z rozpoznaną chorobą Alzheimera, przebywającego w środowisku domowym, określono jego potrzeby oraz problemy zdrowotne. Stały się one podstawą do sformułowania diagnoz pielęgnarskich.

Problemy występujące u pacjenta z chorobą Alzheimera, przebywającego w środowisku domowym związane były głównie z postępującą utratą zdolności do samoopieki, upośledzeniem sprawności psychicznej oraz z zaburzeniami zachowania. Z kolei opiekunowie musieli zmierzyć

się z trudem opieki nad chorym w domu i, jak pokazuje przedstawiona w pracy sytuacja wybranej rodziny jest to doświadczenie wymagające mobilizacji i wzajemnego wsparcia wszystkich członków rodziny.

Pacjent z chorobą Alzheimera przebywający w środowisku domowym wymaga holistycznej opieki, dostosowanej do jego potrzeb i możliwości. Zaś jego opiekunowie potrzebują wsparcia nie tylko informacyjnego, instrumentalnego, ale również emocjonalnego i społecznego.

Reasumując, należy podkreślić, że celem środowiskowej opieki pielęgniarzkiej jest realizowanie świadczeń zdrowotnych dla samego pacjenta, jak i jego opiekunów. Opieka ta powinna obejmować nie tylko działania pielęgnacyjne, lecznicze, diagnostyczne, rehabilitacyjne, ale również z zakresu edukacji i promocji zdrowia, zwłaszcza w zakresie przygotowania opiekunów do sprawowania opieki nad chorym.

Bibliografia

1. Farrell M.J., Katz B., Helme R.D., *Wpływ otępienia na doświadczenie bólu*, „Journal of Rehabilitation Medicine” 1997, (1) 4, s. 34–43.
2. Motyl. R., *Otępienie – kryteria diagnostyczne*, „Polski Przegląd Neurologiczny” 2007, t. 3, 2, s. 43–60.
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 października 2005 r. w sprawie zakresu zadań lekarza, pielęgniarzki i położnej podstawowej opieki zdrowotnej (Dz.U. 2005 nr 214 poz. 1816).
4. Wasiak B., Gabryelewicz T., Łuczywek E., Pfeffer A., Czyżewski K., Styczyńska M., Gołębiowski M., Matysiak W., Barcikowska M., *Częstość oraz intensywność występowania zaburzeń psychicznych i zachowania w otępieniu o różnym nasileniu w przebiegu choroby Alzheimera*, „Psychiatria Polska” 2001, t. 35, 1, s. 93–107.

Agnieszka Jaworska, Anna Goździalska

Wydział Zdrowia i Nauk Medycznych, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Wpływ bólu pooperacyjnego na poziom satysfakcji pacjentów leczonych w oddziale chirurgii ortopedyczno-urazowej

Streszczenie

Pacjenci poddawani zabiegom operacyjnym doświadczają ostrego bólu, który określany jest jako subiektywne doznanie, wywołane przez operacyjne uszkodzenie tkanek. Prawidłowe leczenie bólu pooperacyjnego przynosi pacjentowi ulgę w cierpieniu, przyspiesza proces zdrowienia, zmniejsza częstość występowania powikłań pooperacyjnych i przyczynia się do zadowolenia z leczenia.

Celem pracy jest ocena bólu pooperacyjnego oraz jego wpływu na poziom satysfakcji z leczenia u pacjentów po zabiegu operacyjnym.

Materiał badawczy stanowiła grupa 100 pacjentów Oddziału Chirurgii Ortopedyczno-Urazowej Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie z chorobą zwyrodnieniową stawu biodrowego i kolanowego, po zabiegu protezoplastyki. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, własnego autorstwa oraz numeryczna skala bólu NRS (Numerical Rating Scale).

Przeprowadzone badania wykazały, że ból miał wpływ na ocenę skuteczności działania przeciwbólowego i niektórych wyznaczników satysfakcji, jednak nie wpływał na ogólną ocenę oddziału i poziomu zadowolenia z leczenia. Skuteczne uśmierzanie bólu pooperacyjnego prowadzi do uzyskania lepszego poziomu satysfakcji pacjenta.

Słowa kluczowe: ból pooperacyjny, zabieg operacyjny, protezoplastyka, pacjent, satysfakcja

The impact of post-operative pain on the level of satisfaction of patients treated in the trauma – orthopedic surgery department Abstract

Patients who undergo surgical procedures experience acute pain, defined as a subjective sensation caused by surgical injury to tissues. Correct management of postoperative pain reduces suffering, accelerates recovery, reduces the incidence of postoperative complications and enhances patient satisfaction.

The objective of this study is assessment of postoperative pain and its effect on patient satisfaction scores.

The study group consisted of 100 patients, undergoing hip or knee replacement procedures at the Department of Orthopaedic and Trauma Surgery of the Stefan Żeromski Specialistic Hospital in Kraków for degenerative knee and hip joint disease.

The used assessment methods included a proprietary pain scale developed by the author and the standard NRS (Numerical Rating Scale).

The study results indicate that pain affected the perception of analgesia effects and several individual satisfaction indicators, but did not affect the overall perception of the Department or treatment satisfaction. It can be stated that effective pain management results in improved patient satisfaction scores.

Key words: postoperative pain, hip and knee replacement, patient satisfaction

Wprowadzenie

Od zarania dziejów ból towarzyszy człowiekowi, a interpretowany jest jako nieprzyjemne odczucie [1]. Z medycznego punktu widzenia ból jest określany jako zjawisko zaburzające dobrostan organizmu człowieka i budzi niepokój o stan zdrowia [2, 3]. Jest zawsze odczuciem subiektywnym, przeżywany jako zjawisko somatyczne, zatem nie może być rozpatrywany tylko jako zjawisko czuciowe, ale również jako doznania emocjonalne [1, 4]. Podstawową funkcją bólu jest działanie ostrzegająco-ochronne [5].

Najważniejszym elementem skutecznego zwalczania bólu jest jego regularna ocena, w której znaczącą rolę ma pielęgniarka. Pomiaru natężenia bólu powinno dokonywać się zarówno w spoczynku, jak i w warunkach dynamicznych, przynajmniej 4–6 razy na dobę i odnotowywać w jasny i zwięzły sposób, aby pomiar stał się wskazówką w przypadku podjęcia interwencji [6–8].

Do oceny natężenia bólu zastosowanie znajduje wiele skal. Wybierając metodę pomiaru bólu należy uwzględnić jej skuteczność kliniczną, rzetelność i trafność [9]. Najczęściej stosowane są skale w oparciu o następujące kryteria: słowa – skale słowne, liczby – skale numeryczne, linia – skala wzrokowo-analogowa, obrazki – skale określające np. wyraz twarzy (skala dla dzieci).

Skala słowna (VRS) ocenia ból w sposób opisowy, służy do samooceny, zawiera wykaz słów określających stopień nasilenia bólu. Skala numeryczna (NRS) ocenia ból w skali liczbowej od 0 do 10. Skala wizualno-analogowa (VAS) ma charakter graficzny, tworzy odcinek, najczęściej 10 cm z zaznaczonymi końcami. Skala Wonga-Bakera oparta jest na czytaniu wyrazu twarzy przedstawionych na rysunkach [6, 9, 10]. Istnieją również narzędzia do opisu charakteru bólu. Przykładem jest Kwestionariusz bólu McGill. Umożliwia on pomiar ilościowy i jakościowy doznań

bólowych, uwzględniając aspekt emocjonalny, poznawczy i sensoryczny [6, 9].

Oprócz stosowanych narzędzi do pomiaru natężenia i charakteru bólu niezmiernie ważna jest wnikliwa obserwacja pacjenta, która niejednokrotnie pozwoli wyprzedzić ból i niepożądane powikłania. Ból odczuwany przez pacjenta może być sygnalizowany za pomocą werbalnych i niewerbalnych sygnałów, które nie podlegają ocenie według skal [6, 11, 12].

Pacjenci poddawani zabiegom chirurgicznym są narażeni na ból pooperacyjny, który jest bólem ostrym, powstającym w wyniku interwencji chirurgicznej [11, 13]. Reakcja pacjenta na ból ma charakter autonomiczny, behawioralny i emocjonalny, jest osobnicza i determinowana przez takie czynniki jak: ogólny stan zdrowia, próg bólu, uwarunkowania środowiskowe, jak również poprzednie doświadczenia bólowe [14, 15].

Uśmierzanie bólu pooperacyjnego jest podstawowym prawem pacjenta. Prawidłowe postępowanie z bólem pooperacyjnym wpływa na odczucie subiektywnego komfortu, ułatwienie procesu powrotu do zdrowia, oraz zmniejszenie ryzyka wystąpienia powikłań [6], dlatego właśnie uśmierzanie bólu jest jednym z priorytetowych celów i stanowi integralną część leczenia choroby okołooperacyjnej [13, 16]. Wpływa również na obniżenie kosztów leczenia i hamuje rozwój patofizjologicznych procesów w organizmie [17].

Podstawowe leki stosowane w terapii bólu pooperacyjnego to: metamizol, paracetamol, niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ), słabe i mocne opioidy, środki znieczulenia miejscowego, podawane osobno lub w połączeniu z koanalgetykami. Leki te można stosować jako monoterapię lub jako multimodalną terapię [18–20].

Doniesienia z ostatnich lat wskazują na niedostateczną jakość pooperacyjnego leczenia przeciwbólowego oraz zwracają uwagę na potrzebę zmian w tym zakresie. Dlatego też Polskie Towarzystwo Badania Bólu, wraz z innymi towarzystwami, zainicjowały program, który polega na nadaniu certyfikatu „Szpital bez bólu” placówkom, które spełniają określone kryteria i przez to przyczyniają się do podnoszenia jakości uśmierzenia bólu pooperacyjnego w polskich szpitalach [21].

Chociaż otrzymanie certyfikatu wymaga dużego zaangażowania od placówki, to wiąże się również z wynikającymi dla niej korzyściami. Dochodzi do zmniejszenia liczby powikłań pooperacyjnych, zmniejszenia częstości występowania przetrwałego bólu pooperacyjnego, który jest poważnym problemem ekonomicznym i społecznym, wpływa to również na podniesienie prestiżu szpitala. Korzyści z uzyskania certyfikatu przez

szpital płyną bezpośrednio do pacjentów, jest to dla nich gwarancja, że w danym szpitalu uśmierzanie bólu pooperacyjnego jest na najwyższym poziomie, przekłada się to na podniesienie komfortu i satysfakcji z całego leczenia [14, 21].

W dzisiejszych czasach choroba zwyrodnieniowa jest najbardziej powszechną chorobą stawów, która nieuchronnie prowadzi do niepełnosprawności. Zazwyczaj występuje u ludzi starszych w piątej, szóstej dekadzie życia, chociaż może dotknąć osoby młode. Choroby te są poważnym problemem zarówno medycznym, jak i społecznym. Lata 2000–2010 przez Światową Organizację Zdrowia uznane zostały za dekadę chorób kości i stawów [22–24].

Najbardziej optymalnym sposobem leczenia choroby zwyrodnieniowej stawów jest zabieg alloplastyki. Sztuczny staw, który zastępuje naturalne powierzchnie stawowe, nosi nazwę endoprotezy [25]. Zabieg wszczepienia endoprotezy obecnie uważa się za złoty standard leczenia zmian zwyrodnieniowych [25, 26], który ma zapewnić chorym długotrwałą możliwość swobodnego i bezbolesnego poruszania się [27–30].

Każdemu pacjentowi po zabiegu operacyjnym towarzyszy ból, pojawiający się gdy przestaje działać śródoperacyjna analgezja. Źródłem bólu są uszkodzone tkanki powierzchowne, jak również struktury położone głębiej. Na stopień natężenia bólu wpływają zarówno rodzaj znieczulenia, lokalizacja zabiegu, jego rozległość, stopień traumatyzacji tkanek, kierunek cięcia skórniego, jak również poziom neurotyzmu i lęku oraz stopień uświadomienia chorego w zakresie czekających go dolegliwości bólowych. Ból pooperacyjny stanowi poważny czynnik obciążający ogólny stan chorego, jak również jest wyzwaniem dla całego zespołu leczącego. Nieprawidłowo leczony ból pooperacyjny opóźnia rehabilitację, wydłuża czas leczenia oraz pogarsza poziom satysfakcji pacjenta z leczenia. Skuteczne uśmierzanie bólu zmniejsza częstość występowania tak zwanego przetrwałego bólu pooperacyjnego [31, 32].

Rehabilitacja stanowi integralną część procesu terapeutycznego u pacjentów po endoprotezoplastyce i co ważne ma też wpływ na pracę chirurga ortopedy [33].

Satysfakcja z opieki jest określana przez wiele definicji, które różnią się pod względem treści i poziomu ogólności: od odczuwania braków i zaniedbań w zakresie opieki do satysfakcji z życia w ogóle. Jest zjawiskiem wielowymiarowym, subiektywnym postrzeganiem jakości opieki i jest skorelowana z oczekiwaniami pacjenta [34]. Pojęcie satysfakcja, ozna-

cza wystarczająco, czyli tyle, ile potrzeba do pełnego zaspokojenia oczekiwań, dążeń, tak aby nie było miejsca na skargę [35]. Na zadowolenie pacjenta wpływa wiele czynników: charakterystyka socjodemograficzna chorego, zdrowie psychiczne i fizyczne, spełnienie oczekiwań pacjenta co do opieki i leczenia: działania lekarskie, opieka pielęgniarska, zachowania innych pracowników służby zdrowia, porozumienie z pacjentem oraz atmosfera i warunki, jakie panują na oddziale [11, 36–38].

Cel pracy

Celem niniejszej pracy jest analiza bólu pooperacyjnego oraz jego wpływu na poziom satysfakcji z leczenia. Określenie, w jakim stopniu doznania bólowe mają wpływ na poziom zadowolenia z leczenia.

Materiał i metody

Grupę badawczą stanowiła grupa 100 pacjentów Oddziału Chirurgii Ortopedyczno-Urazowej Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie z chorobą zwyrodnieniową stawu biodrowego i kolanowego, po zabiegu protezoplastyki, którzy wyrazili dobrowolną zgodę na anonimowy udział w badaniu. Badania rozpoczęto po otrzymaniu pozytywnej opinii Komisji Bioetycznej nr KBKA/18/O/2014. Szpital, w którym zostały przeprowadzone badania, posiada certyfikat „Szpital bez bólu” od 2009 roku.

Badania zostały przeprowadzone za pomocą metody sondażu diagnostycznego, techniką badawczą była ankieta, natomiast narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz ankiety opracowany do celów pracy. Do oceny stopnia natężenia bólu wykorzystano skalę numeryczną NRS. Pacjenci objęci badaniem określali poziom nasilenia bólu zarówno w spoczynku, jak i warunkach dynamicznych. Ocenę dolegliwości bólowych przeprowadzono w dobie zabiegu, następnie w III dobie po zabiegu, kiedy pacjenci rozpoczynali pionizację i naukę chodzenia, oraz w dobie wypisu ze szpitala.

W badaniu wzięło udział 50 kobiet i 50 mężczyzn (w każdej grupie 25 osób po alloplastyce stawu biodrowego i 25 po alloplastyce stawu kolanowego), którzy byli monitorowani w aspekcie odczuć bólowych (procedura standardowa na oddziale) oraz wypełnili ankiety przed wypisem ze szpitala. Spośród poddanych badaniu pacjentów utworzono równoliczne

cztery grupy i poddano analizie statystycznej z użyciem pakietu statystycznego R 3.1.2 (IBM). Analiza statystyczna została przeprowadzona za pomocą testu chi-kwadrat. Do obliczeń przyjęto istotność statystyczną na poziomie współczynnika $p \leq 0,05$.

Wyniki

Badaniem objęto 100 pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawu biodrowego i kolanowego po zabiegu protezoplastyki. Najliczniejszą grupę (43%) stanowili pacjenci w wieku 61–75 lat, 26% ankietowanych miało 46–60 lat, 25% ankietowanych była w wieku 76–90 lat, a 6% respondentów liczyło 30–45 lat. Wykształcenie średnie posiadało 38% respondentów, zawodowe – 30%, wyższe 19%, a 13% podstawowe. Ponad połowa ankietowanych (55%) podała, że jest w związku małżeńskim, 28% było owdowiałych, 17% stanu wolnego. Większość (63%) jako miejsce zamieszkania podało miasto, a 37% wieś. Większość ankietowanych (65%) było na emeryturze lub rencie, 15% wykonywało pracę mieszaną, 11% umysłową, a 9% fizyczną.

Pacjenci z chorobą zwyrodnieniową stawów podają duże dolegliwości bólowe wynikające z istoty choroby, tak też wśród respondentów większość (53%) oceniło ból jako silny, 22% – ból nie do zniesienia, 17% umiarkowany, 4% nie odczuwało bólu przed zabiegiem, 3% oceniło ból odczuwany przed zabiegiem jako łagodny, a 1% nie udzielił odpowiedzi. Leki przeciwbólowe przed zabiegiem stosowała znaczna część badanych, bo aż 48%.

82% obawiało się silnego bólu pooperacyjnego, a 18% nie obawiało się go wcale, $p=0,049$. Najmniej bólu pooperacyjnego obawiały się kobiety czekające na alloplastykę stawu biodrowego, a najbardziej mężczyźni czekający na alloplastykę stawu kolanowego.

W dobie zabiegu 42% respondentów odczuwało łagodny ból, 40% silny, 14% podało, że nie odczuwało bólu, a 4% odczuwało ból nie do zniesienia. Skuteczność leczenia przeciwbólowego w dniu zabiegu wykazała znamienność statystyczną ($p=0,043$). Pacjenci odczuwający ból w dobie zabiegu i III dobie po zabiegu gorzej oceniali działanie środków przeciwbólowych, w obu przypadkach $p=0,003$. Ból miał wpływ na działanie przeciwbólowe w dniu zabiegu i III dobie po zabiegu. W III dobie po zabiegu operacyjnym większość ankietowanych 54% odczuwało łagodny ból, 33% silny, 12% nie odczuwało go, a 1% odczuwał ból nie do zniesienia.

Dolegliwości bólowe w dniu wypisu odczuwało 61% badanych określając go jako łagodny, 33% nie odczuwało bólu, 4% nie udzieliło odpowiedzi, a 2% odczuwało silny ból. W obecnym badaniu osoby, które odczuwały ból w dobie wyjścia ze szpitala gorzej oceniały zaangażowanie personelu w monitorowanie bólu, stosunek lekarzy i pielęgniarek do pacjentów oraz opiekę rehabilitacyjną. Podobnie zostali ocenieni inni pracownicy oddziału, warunki socjalne i poziom usług medycznych. We wszystkich wymienionych przypadkach ból miał wpływ na ocenę satysfakcji pacjentów $p=0,002$.

52% badanych nie miało potrzeby informować personelu o źle uśmierzonym bólu, 33% rzadko musiało to robić, 12% często, 3% bardzo często. Występują różnice znamienne statystycznie $p \leq 0,05$ pomiędzy czterema analizowanymi grupami. Najrzadziej o źle uśmierzonym bólu informowały personel kobiety po alloplastyce stawu biodrowego, a najczęściej mężczyźni po alloplastyce stawu kolanowego.

Zdaniem 94% respondentów zmniejszyć doznania bólowe pomogło podanie leków przeciwbólowych, zdaniem 52% okazanie zainteresowania i zrozumienia, 47% zapewnienie wygodnej pozycji, 23% umiejętna zmiana opatrunków, zdaniem 16% ankietowanych przykładanie lodu, zdaniem 5% ankietowanych rozmowa, a zdaniem 1% uśmiech. Różnice pomiędzy badanymi grupami były znamienne statystycznie $p=0,005$.

60% badanych bardzo dobrze ocenia zaangażowanie personelu w monitorowanie odczuwanego bólu pooperacyjnego, 32% ocenia je dobrze, a 8% raczej dobrze. Bardzo dobrze ocenia opiekę rehabilitacyjną w aspekcie odczuwania i redukcji bólu 58%, 37% dobrze, 4% raczej dobrze, a 1% raczej źle.

50% uczestników ankiety dobrze ocenia stosunek innych pracowników oddziału do pacjentów w aspekcie odczuwania i redukcji bólu, 48% ocenia go bardzo dobrze, 1% źle i również 1% raczej źle.

64% badanych bardzo dobrze ocenia warunki socjalne i czystość na oddziale, 35% ocenia je dobrze, a 1% raczej źle.

79% respondentów jest zadowolonych z poziomu usług medycznych świadczonych na oddziale w aspekcie odczuwania i redukcji bólu, 21% jest raczej zadowolonych. Aż 99% respondentów, gdyby zaszła taka potrzeba, skorzystałoby ponownie z usług oddziału i poleciłoby ten oddział bliskiej osobie, rodzinie oraz przyjaciółom.

Dyskusja

W niniejszej pracy poddano analizie ból pooperacyjny oraz jego wpływ na poziom satysfakcji z leczenia na Oddziale Chirurgii Ortopedyczno-Urazowej. Jak podaje Falkowska i wsp. [14], ból pooperacyjny stanowi najistotniejszą obawę przedoperacyjną u większości pacjentów, a skuteczne jego uśmierzanie prowadzi do zwiększenia satysfakcji pacjenta i zmniejszenia kosztów leczenia. W przeprowadzonym badaniu zdecydowana większość respondentów (82%) obawiała się silnego bólu pooperacyjnego.

Ocena bólu, zdaniem Watson i wsp. [39], to jedna z najważniejszych umiejętności zespołu terapeutycznego – wymaga ona doświadczenia, uważnego słuchania chorego oraz wnikliwej obserwacji. Powinna być powtarzana i podlegać stałej weryfikacji.

Zdaniem Grochans i wsp. [12] oraz Misiólek [40] występują różne metody oceny bólu. Za podstawową metodę uznają samoocenę, jednak zaznaczają, że jest to metoda niemiarodajna. Larysz i wsp. [3] podkreślają, że istnieją bardziej precyzyjne i obiektywne metody pomiaru natężenia bólu np. skala słowna. Wordliczek i Dobrogowski [41] do oceny stopnia natężenia bólu stosują skalę VAS. W niniejszym badaniu zastosowano skalę NRS.

W obecnym badaniu dowiedziono, że cechy demograficzne, takie jak: wiek, płeć, wykształcenie, miejsce zamieszkania, rodzaj wykonywanej pracy, nie miały wpływu na występowanie bólu w dobie zabiegu, III dobie po zabiegu, a także w dobie wypisu ze szpitala, we wszystkich przypadkach $p > 0,05$.

W dobie zabiegu 42% respondentów odczuwało łagodny ból, w III dobie po zabiegu również łagodny ból odczuwało 54% pacjentów. Badania dowiodły, że ból w dobie wypisu nie miał wpływu na ogólną ocenę oddziału $p > 0,05$.

Badania wykazały, że pacjenci po alloplastyce stawu kolanowego w III dobie odczuwali silniejszy ból niż osoby po alloplastyce stawu biodrowego $p < 0,05$. Natomiast w dobie wypisu rodzaj zabiegu nie miał wpływu na ból $p > 0,05$. Okazuje się że respondenci stanu wolnego najsilniej odczuwali ból w dniu zabiegu i w III dobie po zabiegu. Zatem stan cywilny miał wpływ na występowanie bólu ($p < 0,05$) w III dobie po zabiegu. Stan cywilny natomiast nie miał wpływu na ból w dobie wypisu ze szpitala – $p > 0,05$.

W badaniach przeprowadzonych przez Ślusarską i wsp. [42] w pierwszej dobie po zabiegu 4% respondentów określiło ból jako poważny, 20% jako znaczny, 24% jako umiarkowany.

Według Grochans i wsp. [12] analiza nasilenia bólu w pierwszej dobie istotnie różniła się od poziomu bólu wskazanego w trzeciej dobie $p < 0,05$, co świadczy o znacznie większym nasileniu bólu w pierwszej dobie niż w trzeciej.

Badanie przeprowadzone przez Prochowicz i wsp. [43] dotyczy trzeciej doby po zabiegu. 36% respondentów określiła ból jako pobołowanie, 31% jako ból ciągły, 23% jako słaby oraz po 5% jako ból ostry i silny.

Charakter bólu pooperacyjnego może przybierać różne formy, najczęściej, bo 60% respondentów opisywało ból jako pojawiający się przy zmianie pozycji, 33% jako uciążliwy, 31% rwący, 21% ostry, 15% rozsadzający, 13% przeszywający, a 6% jako ciężki.

W badaniu Prochowicz i wsp. [43] – 35% respondentów określiło charakter odczuwanego bólu jako piekący, 32% kłujący, 14% tępy, 11% jako pulsowanie, a 7% jako rozrywanie.

Istotnym problemem dla pacjenta po zabiegu jest szybkość reagowania personelu na zgłaszaną informację o bólu. W obecnym badaniu 95% ankietowanych potwierdza, że personel pielęgniarski szybko reagował na informację o bólu, 4% przyznaje, że nie zawsze tak było, a 1% nie udzielił odpowiedzi.

Badania własne dowodzą, że 52% badanych nie miała potrzeby informowania personelu o źle uśmierzonym bólu, 33% rzadko informowała o źle uśmierzonym bólu, 12% często, a 3% bardzo często. Badanie wykazało ($p \leq 0,05$), że najczęściej o źle uśmierzonym bólu informowali mężczyźni po alloplastyce stawu kolanowego, a najrzadziej kobiety po alloplastyce stawu biodrowego.

Zdaniem Grochans i wsp. [12] lekarze, pielęgniarki i pacjenci pełnią ważną rolę w monitorowaniu i uśmierzaniu bólu pooperacyjnego. Uważana obserwacja wraz z zapewnieniem pacjentowi wygodnej pozycji, ciszy i spokoju, stworzenia atmosfery zaufania to, obok środków przeciwbólowych, ważne elementy oceny opieki, które przynoszą ulgę w cierpieniu.

Badania własne wykazały, że 94% respondentów uważa, że dolegliwości bólowe pomogło zmniejszyć podanie leków przeciwbólowych, 52% okazanie zainteresowania i zrozumienia. Analiza wykazała, że mężczyźni po alloplastyce stawu kolanowego ($p \leq 0,05$) częściej niż kobiety uważali, że dolegliwości bólowe pomagają zmniejszyć okazanie zainteresowania i zrozumienia, okłady z lodu oraz rozmowa.

Falkowska i wsp. [14] oceniali skuteczność zwalczania bólu w placówkach posiadających certyfikat „Szpital bez bólu”. Wykazano istotne staty-

stycznie różnice pomiędzy szpitalami posiadającymi a nieposiadającymi certyfikatu. Szpital, w którym prowadzono badania posiada taki certyfikat. Wyniki badań potwierdzają, że skuteczność działania przeciwbólowego jest wysoka. 67% respondentów ocenia działanie przeciwbólowe jako dobre, 32% bardzo dobre, a tylko 1% jako mało skuteczne.

Pacjenci poddani badaniu, w 100% wyrazili opinię, że są zadowoleni z poziomu usług medycznych świadczonych na oddziale w aspekcie odczuwania i redukcji bólu. Prochowicz i wsp. [43] podaje, że 95% badanych było zadowolonych ze skuteczności działania środków przeciwbólowych. Respondenci z badania Grochans i wsp. [12] stwierdzili, że leczenie było satysfakcjonujące w 87% przypadków.

Badania wykazały, że 99% respondentów wyraziło chęć ponownego skorzystania z usług tego oddziału. Zadowolenie pacjentów przekłada się na dobre opinie i chęć polecenia tego oddziału swoim bliskim. Również 99% badanych poleciłoby ten oddział swoim bliskim.

Wnioski

1. Pacjenci wysoko ocenili poziom satysfakcji – wnioskować można, że ból był odpowiednio monitorowany i skutecznie uśmierzany.
2. Istnieje związek pomiędzy rodzajem zabiegu a poziomem dolegliwości bólowych, pacjenci po zabiegu alloplastyki stawu kolanowego bardziej odczuwali dolegliwości bólowe niż pacjenci po alloplastyce stawu biodrowego.
3. Stan cywilny ma wpływ na poziom odczuwanego bólu, osoby stanu wolnego, silniej odczuwały doznania bólowe niż osoby żyjące w związku.
4. Istnieje związek pomiędzy zabiegiem operacyjnym a bólem.
5. W toku przeprowadzonych badań nie stwierdzono istotnie statystycznie związku pomiędzy płcią a bólem. Kobiety i mężczyźni nie różnili się poziomem bólu.
6. Celowe jest prowadzenie systematycznych badań poziomu satysfakcji pacjentów, gdyż ukierunkowują działania kadry kierowniczej na jakość świadczonych usług i potrzeby pacjenta.

Bibliografia

1. Kołodziej W., Karpień E., *Ból pooperacyjny na oddziale chirurgicznym w ocenie ankietaowego badania z zastosowaniem kwestionariusza Mc. Gilla-Melzacka – doniesienia wstępne*, „Problemy Pielęgniarstwa” 2008, 16, 3.
2. Kamiński B., Kubler A., *Anestezjologia i intensywna terapia*, Warszawa Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2002 wyd. 1, 2014 wznowienie.
3. Larysz A., Czapla K., Copik I., *Ból jako piąty parametr życiowy*, „Magazyn Pielęgniarki i Położnej” 2013, nr 6, s. 40–41.
4. Dobrogowski J., Wordliczek J., *Medycyna bólu*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004.
5. Wordliczek J., Dobrogowski J., *Leczenie bólu*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
6. Juszcak K., *Rola pielęgniarki w zwalczaniu bólu pooperacyjnego*, „Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne” 2009, 4, s. 131–134.
7. Wordliczek J., Dobrogowski J., *Uśmierzanie bólu pooperacyjnego*, „Medycyna Praktyczna- Chirurgia” 2011, 1, s. 26–30.
8. Juszcak K., *Pielęgniarska ocena stanu chorego z bólem pooperacyjnym*, „Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne” 2012, 4, s. 138–141.
9. Woron J., Dobrogowski J. i wsp., *Leczenie bólu w oparciu o drabinę analgetyczną WHO*, „Medycyna po Dyplomie” 2011, 8, s. 52–61.
10. Vikram B., Patel M.P., *Pain clinic: Anatomy and physiology – The structure and function for an interventional pain practice*, „Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management” 2010, 4, s. 159–165.
11. Ulatowska A., Bączek G., Lewandowska H., *Przegląd piśmiennictwa na temat bólu pooperacyjnego oraz jakości opieki pielęgniarskiej*, „Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne” 2012, 1, s. 7–12.
12. Grochans E., Hyrcza V. i wsp., *Subiektywna ocena bólu pooperacyjnego u pacjentów po wybranych zabiegach chirurgicznych*, „Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne” 2011, 2, s. 82–87.
13. Misiółek H., Mayzner-Zawadzka E. i wsp., *Zalecenia 2011 postępowania w bólu ostrym i przewlekłym*, „Opieka Okołooperacyjna” 2012, 1, s. 52–56.
14. Falkowska J., Szweba A., Garba P., *Ocena skuteczności programu „Szpital bez bólu” – doświadczenia własne*, „Ból” 2011, 2, t. 12, s. 45–48.
15. Zielińska-Borkowska U., Rupniewska-Ładyko A., Malec-Milewska M., *Zastosowanie oksykodonu w terapii przeciwbólowej u chorych leczonych w Oddziale Intensywnej Terapii*, „Anestezjologia i Ratownictwo” 2013, 7, s. 279–284.
16. Krawczyk M., Wordliczek J. i wsp., *Rekomendacje w uśmierzaniu bólu okołooperacyjnego w chirurgii ogólnej*, „Polski Przegląd Chirurgiczny” 2012, 9, s. 839–857.

17. Karpień E., Jałowiecki P., *Ogólne powikłania pooperacyjne*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
18. Wordliczek J., Kocot-Kępska M., Dobrogowski J., *Adjuwanty w analgezji multimodalnej bólu pooperacyjnego*, „Ból” 2009, 2, t. 10, s. 87–90.
19. Żukowski M., Kotfis K., *Rola adjuwantów w okołooperacyjnej analgezji multimodalnej*, „Anestezjologia Intensywna Terapia” 2012, t. 44, s. 46–51.
20. Dobrogowski J., Muszyńska-Przekłasa A., Woroń J., *Zasady kojarzenia leków w terapii bólu*, „Medycyna Paliatywna w Praktyce” 2007, 1, s. 6–15.
21. Skierlak E., Gorzkowicz B., Knap M., *Ocena skuteczności zwalczania bólu pooperacyjnego w placówkach objętych programem „Szpital bez bólu”, „Opieka Okołooperacyjna”* 2011, 1, s. 36–41.
22. Andruszewicz A., i wsp., *Strategia radzenia sobie z bólem u pacjentów ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów biodrowych*, „Problemy Pielęgniarstwa” 2008, 3, s. 237–240.
23. Pop T., Szczygielska D. i wsp., *Epidemiologia i koszty leczenia zachowawczego chorych z chorobą zwyrodnieniową stawów biodrowych i kolanowych*, „Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja” 2007, 6, s. 405–412.
24. Deszczyński J., Stolarczyk A., *Podstawy rehabilitacji po endoprotezoplastyce stawu kolanowego*, Polskie Towarzystwo Chirurgii Artroskopowej, Warszawa 2012.
25. Pozowski A., *Alloplastyka stawu biodrowego*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2011.
26. Lawrence D., *Hip arthroplasty. Minimally invasive techniques and computer navigation*, Urban & Partner, Wrocław 2009.
27. Strzyżewski W., Pietrzak K., Głowacki M., *Obustronna totalna endoprotezoplastyka stawów biodrowych i kolanowych*, „Chirurgia Narządów Ruchu i Ortopedia Polska” 2009, 4, s. 238–243.
28. Białecki J., Drożdż M. i wsp., *Dwuetałowa replantacja stawu biodrowego w leczeniu powikłań zapalnych endoplastyki*, „Chirurgia Narządów Ruchu i Ortopedia Polska” 2011, 4, s. 205–210.
29. Bielawska A., Bączek G., i wsp., *Przygotowanie pola operacyjnego jako niezbędny element przygotowania chorego do operacji*, „Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne” 2010, 4, s. 111–113.
30. Walewska E., *Podstawy pielęgniarstwa chirurgicznego*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.
31. Misiołek H., Kwosek A. i wsp., *Czy zespoły leczenia ostrego bólu powinny zaistnieć w strukturach organizacyjnych naszych szpitali?*, „Anestezjologia i Intensywna Terapia” 2004, 3, s. 214–219.

32. Szkutnik-Fiedler D., Szałek E. i wsp., *Zasady leczenia bólu pooperacyjnego*, „Farmacja Współczesna” 2010, 3, s. 21–29.
33. Żarówka M., *Endoprotezoplastyka stawu biodrowego – przykładowe możliwości fizjoterapii przed- i pooperacyjnej*, „Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja” 2010, 10, s. 62–65.
34. Lynn M., McMillen B., Sidani S., *Patients’ Assessment of the Quality of Unssing Care*, „Nursing Research”, 05.06.2007, 3, s. 159–166.
35. Gutysz-Wojnicka A., Dyk D., *Adaptacja polskiej wersji the Newcastle satisfaction with nursing scale (NSNS)*, „Problemy Pielęgniarstwa” 2007, t. 15, 2/3, s. 133–138.
36. Sierpińska L., *Badanie poziomu satysfakcji pacjentów*, „Magazyn Pielęgniarki i Położnej” 2008, 11, s. 6–7.
37. Kapała W., Skrobisz J., *Oczekiwania pacjentów hospitalizowanych w oddziale chirurgii trybem planowym względem zespołu lekarskiego, pielęgniarskiego i warunków lokalowych*, „Nowiny Lekarskie” 2006, 75, s. 351–358.
38. Żakowska A., Zera A., Krupienicz A., *Jakość opieki pielęgniarskiej w opinii pacjentów po zabiegach urologicznych i ortopedycznych znieczulanych metodą podpajęczynówkową*, „Przegląd Urologiczny” 2009, s. 39–44.
39. Watson M.S., Lukas C.E., Hoy A.M., Back J.N., *Opieka paliatywna*, Urban & Partner, b.m. 2005.
40. Misiólek H., *Zapobieganie i monitorowanie bólu pooperacyjnego*, [w:] *Ogólne powikłania pooperacyjne*, red. P. Jałowiecki, E. Karpiel, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
41. Wordliczek J., Dobrogowski J., *Ból po zabiegach operacyjnych*, „Przegląd Urologiczny” 2003, 3, s. 50–58.
42. Ślusarska B.J., Fijałkowska B., Zarzycka D., Zboina B., *Diagnozowanie dla potrzeb opieki pielęgniarskiej stanu bólu ostrego przy użyciu systemu klasyfikacji diagnoz*, „Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne” 2014, 4, s. 163–169.
43. Prochowicz D.B., Krajewska-Kułak E., Trochimowicz L., *Skala bólu pooperacyjnego w percepcji pacjentów Oddziału Urologii Onkologicznej i Ogólnej*, „Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne” 2014, 4, s. 170–179.

Joanna Golec¹, Karolina Franczyk², Elżbieta Szczygieł¹, Małgorzata Kamińska¹, Piotr Golec³

¹ Wydział Zdrowia i Nauk Medycznych, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

² Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Zakład Rehabilitacji w Traumatologii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

³ 5. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie

Zmiany wybranych parametrów stabilograficznych i fotogrametrycznych wraz z wiekiem

Streszczenie

Celem pracy była analiza wpływu wieku na kształtowanie się i wzajemną zależność wybranych zmiennych posturograficznych i fotogrametrycznych. Oceny dokonano w oparciu o wyniki pomiarów trzech grup badawczych. Grupę I stanowiły 24 osoby w wieku 19–27 lat, w tym 13 kobiet (54%) oraz 11 mężczyzn (46%), grupę II – 21 osób w wieku 38–59 lat, w tym 10 kobiet (48%) oraz 11 mężczyzn (51%), oraz grupę III – 13 osób w wieku 60–87 lat, w tym 8 kobiet (62%) oraz 5 mężczyzn (38%). U wszystkich osób wykonano badanie fotogrametryczne oraz badanie posturograficzne w pozycji stania swobodnego. Analiza uzyskanych wyników pozwoliła na stwierdzenie, że wraz z wiekiem ulegają pogorszeniu wartości parametrów posturograficznych, co świadczy o powiększającej się niestabilności posturalnej (*postural instability*). Dodatkowo odnotowano, że wiek ma wpływ na zmianę ustawienia tułowia w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej.

Słowa kluczowe: fotogrametria, niestabilność posturalna

Alterations of chosen posturographic and photogrammetry parameters with age Abstract

The aim of the study was to analyze the effect of age on the development and dependence on selected posturographic and photogrammetry variables. The assessment was made based on the results of measurements of three research groups. Group I consisted of 24 people between the 19–27 years old, including 13 women (54%) and 11 men (46%), group II – 21 people aged from 38–59 years, including 10 women (48%) and 11 men (51%) and group III – 13 people aged between 60–87 years, including 8 women (62%) and 5 men (38%). All patients underwent photogrammetric and posturographic survey in neutral standing po-

sition. Analysis of the results made it possible to say that with age the posturographic parameter values deteriorate, which demonstrates the growing postural instability. In addition it was noticed that, the age had influenced on body position in frontal and sagittal plane.

Key words: photogrammetry, postural instability

Wprowadzenie

W dzisiejszych czasach coraz częściej problem starzenia się organizmu i pojawiających się w związku z tym deficytów motorycznych oraz pogorszenia jakości życia staje się zagadnieniem poruszonym przez klinicystów wielu dyscyplin medycznych. Próbuje się zrozumieć proces starzenia systemu kontroli równowagi oraz związanych z nim patologii. Koreluje to ze stopniowym starzeniem się społeczeństwa i konsekwencjami niestabilności posturalnej, jakimi stają się uszkodzenia na skutek upadków czy w skrajnych przypadkach utrata życia [1]. Niestabilność posturalna jest możliwa do oceny w oparciu o coraz bardziej precyzyjne i obiektywne metody oceny równowagi. Mało uwagi ciągle jednak poświęca się korelacji stopnia niestabilności posturalnej z zaburzeniami postawy ciała [2]. Zaburzenia te oraz występująca niestabilność może być wyznacznikiem ryzyka upadków, zwłaszcza u osób starszych.

Problem niestabilności posturalnej występuje u około 14% populacji w wieku 50–60 lat. W następnej dekadzie wzrasta o 22%, a u osób 80-letnich zauważalny jest już u 33% [3]. Stanowi to dość duży problem o zakresie ogólnoswiatowym.

Cel pracy

Celem pracy była analiza wybranych zmiennych stabilności posturalnej i postawy ciała osób w różnym wieku.

W trakcie badań ustalono następujące pytania:

1. Czy wiek ma wpływ na zmiany postawy ciała w ocenie metodą fotogrametryczną (PBE)?
2. Jaki wpływ na charakterystykę analizowanych zmiennych posturograficznych ma wiek badanych, w tym na niestabilność posturalną?
3. Czy istnieje korelacja pomiędzy zaburzeniami postawy ciała, a niestabilnością posturalną w badanych grupach?

Materiał i metoda badań

Cel pracy został zrealizowany w oparciu o materiał badany, który stanowiło 58 osób w wieku 19–87 lat. Osoby włączane do badania zostały podzielone na 3 grupy.

Grupa I – 24 osoby w wieku od 19–27 lat (średnia wieku – 23,38 lat), w tym 13 kobiet (54%) oraz 11 mężczyzn (46%), średnia wysokość ciała – 1,71 m, średnia masa ciała to 61,79 kg ze średnią BMI – 20,86.

Grupa II – 21 osób w wieku od 38–59 lat (średnia wieku – 46,19 lat), w tym 10 kobiet (48%) oraz 11 mężczyzn (51%). Średnia wysokość ciała – 1,69 m, średnia masa ciała – 74,10 kg ze średnią BMI – 25,92.

Grupa III – 13 osób w wieku od 60–87 lat (średnia wieku – 70,62 lat), w tym 8 kobiet (62%) oraz 5 mężczyzn (38%). Średnia wysokość ciała – 1,72 m, średnia masa ciała – 73,54 kg ze średnią BMI – 24,73.

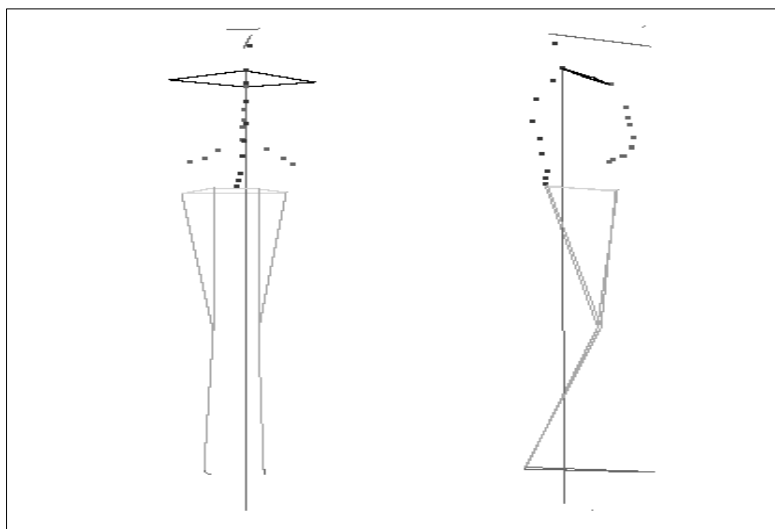
Materiał badań stanowiły osoby wybrane przypadkowo, które subiektywnie oceniały się jako osoby zdrowe, bez dolegliwości bólowych. Wszyscy włączeni wyrazili chęć i zgodę na uczestnictwo w projekcie.

Badanie zostało przeprowadzone w ramach projektu Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie o numerze: WZiNM/DS/5/2013, ponadto uzyskano na niego zgodę Komisji Bioetycznej nr 44/KBL/OIL/2012 z 04.04.2012 roku.

Cel pracy zrealizowano w oparciu o ocenę fotogrametryczną osób włączonych do badania za pomocą metody Photogrammetrical Body Explorer (PBE) oraz badanie stabilograficzne platformą posturograficzną PEL 38 i programu TWIN 99, który służy do analizy uzyskanych danych. Oba badania zostały wykonane w latach 2008–2013 w Centrum Rehabilitacji „Zdrowie” w Krakowie oraz Gabinetie Prywatnym REDO.

System Photogrammetrical Body Explorer (PBE) został opracowany w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Markery wykonane ze styropianu umieszczone zostały na ciele badanego w charakterystycznych punktach kostnych. Ścisłe określone pozycje przyjmowane przez pacjenta były rejestrowane za pomocą dwóch kamer oraz zwierciadła, co w konsekwencji dało obrazy graficzne uzyskane w dwóch płaszczyznach: strzałkowej i czołowej. Metoda fotogrametrii PBE pozwala na ocenę ułożenia poszczególnych odcinków ciała względem siebie. Jako punkt odniesienia system PBE przyjmuje trójwymiarową oś współrzędnych XYZ. Badania przeprowadzono w pozycji stojącej, a punktem odniesienia dla normy był arbitralnie wyznaczony pion przechodzący przez wyrostek kolczysty siódmego kręgu szyjnego – C7, równoległy do osi Y. Dla osiągnięcia celu

pracy oceniono relacje ustawienia kręgosłupa piersiowo-lędźwiowego (C7_S) w płaszczyźnie strzałkowej oraz czołowej w pozycji swobodnej z oczami otwartymi (C7_S) – wyrostek kolczysty kręgu C7 – podstawa kości krzyżowej).



Rycina 1. Przykładowy obraz badania fotogrametrycznego w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej. Umieszczono markery w wybranych punktach antropometrycznych ciała, które wyznaczają linię kręgosłupa, mostka, żeber, kończyn dolnych oraz ustawienie głowy, obręczy barkowej i miednicznej

Do oceny równowagi zastosowano platformę posturagraficzną PEL 38.

Zasada działania platformy polega na zmianie oporności elektrycznej gąbki w zależności od wartości sił powodujących jej ściskanie. Zmiana rezystancji odczytywana jest przez układ elektrod umieszczonych na platformie badawczej.

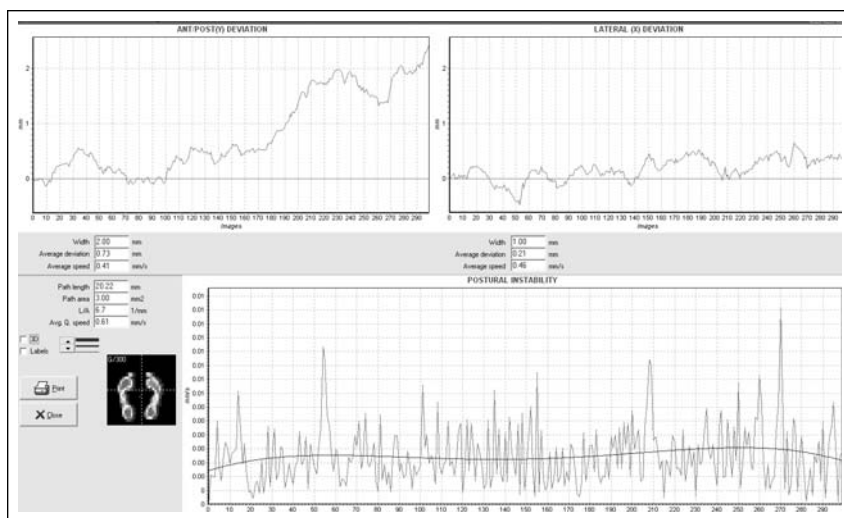
Do budowy platformy zostały wykorzystane 1024 czujniki, każdy o zdolności rozdzielczej $1/\text{cm}^2$. Odczyt uzyskiwanych sygnałów odbywał się z częstotliwością 100Hz.

W obrazie danych stabilograficznych uzyskuje się trzy posturogramy przedstawiające pełną analizę przemieszczania się w trakcie badania środka nacisku stóp – COP (ang. *centre-of-foot pressure*), co w warunkach statycznych daje analizę przemieszczenia się środka ciężkości – COG (ang. *centre of gravity*) [6]. Wychylenia COG oceniane są w dwóch płaszczyznach: strzałkowa (przód-tył) – ANTERIOR/POSTERIOR (Y)

i czołowa (na boki) – LATERAL (X). Dodatkowymi danymi opisującymi każdy z tych posturogramów są:

1. *Width*, czyli zakres oscylacji COP badanej osoby w milimetrach;
2. *Average deviation*, czyli średnia odchylen COP w milimetrach;
3. *Average speed*, czyli średnia prędkość oscylacji COP w mm/s.

Trzecim wykresem jest posturogram ukazujący szybkość przemieszczania się COP względem czasu, mogący świadczyć o niestabilności posturalnej (ang. *postural instability*) osoby badanej. Określane parametry to również tzw. 'path length', czyli długość ścieżki, jaką przebywa COG lub COP. Inne parametry to 'path area' – czyli wartość pola powierzchni figury, uzyskanej w wyniku połączenia liniami skrajnych punktów posturogramu w mm², 'L/A', – czyli stosunek długości do powierzchni w jednostce 1/mm oraz 'Avg.Q.speed' – szybkość średniokwadratową ruchu centrum w przód, tył oraz na boki wyrażona w mm/s.



Rycina 2. Przykładowy wynik pomiaru za pomocą platformy posturograficznej

Przed wykonaniem badania od każdej z osób zostały zebrane dane takie jak: imię, nazwisko, masa i wysokość ciała, wiek oraz długość stopy. Badanie równowagi na platformie wynosiło 30 sekund. Badany przyjmował pozycję swobodną z otwartymi oczami. Ustawienie stóp na platformie było korygowane przez osobę wykonującą badanie.

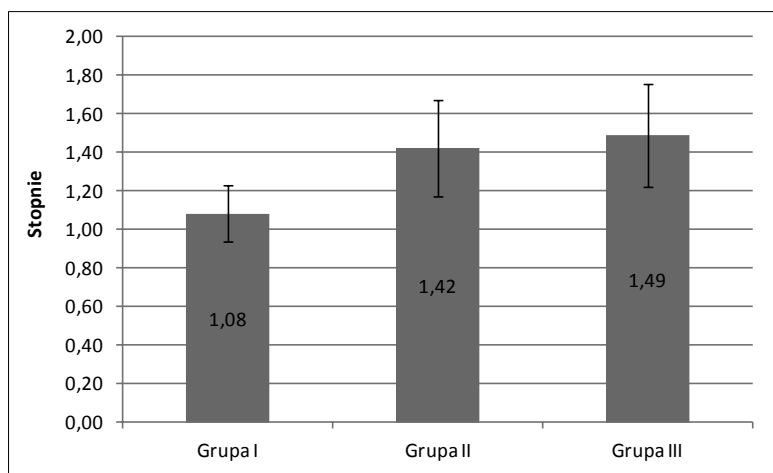
Jednym z uzyskanych obrazów cyfrowych jest wykres wychyleń w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej oraz wynik niestabilności posturalnej.

Analizę statystyczną uzyskanych wyników przeprowadzono w arkuszu kalkulacyjnym Excel 2007. W oparciu o uzyskane wyniki badań przeprowadzono analizę statystyczną.

Wyniki

Analiza za pomocą systemu Photogrammetrical Body Explorer w trzech grupach badanych oceniała położenie kręgosłupa TH/L względem pionu, mierząc od wyrostka kolczystego kręgu szyjnego C7 do podstawy kości krzyżowej (C7–S) w płaszczyźnie czołowej.

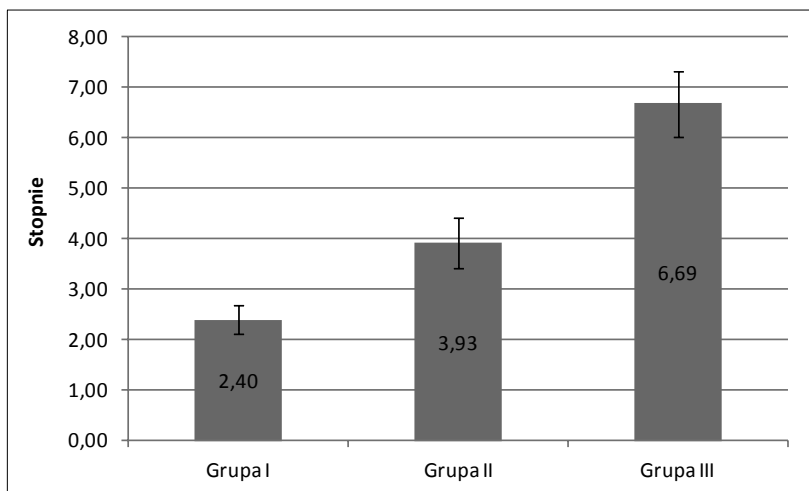
Biorąc pod uwagę odchylenie tułowia od pionu (przyjęto wartość 180°) obliczono, za pomocą testu Kruskala-Wallisa (nie spełnione zostało założenie o normalności rozkładu parametru w grupach, które zbadano za pomocą testu Shapiro-Wilka), występujące różnice w poziomie średnich wartości odchylen kręgosłupa w płaszczyźnie czołowej, niezależnie od kierunku w prawo bądź w lewo, z uwzględnieniem poszczególnych grup. Analiza statystyczna nie wykazała istotnie statystycznych różnic w poziomie średnich wartości odchylenia od pionu ($p=0,4671$). Jednakże, na podstawie średnich wartości, można stwierdzić, że najniższa średnia wartość odchylenia od pionu miała miejsce w grupie osób w wieku 20–29 lat w porównaniu z pozostałymi grupami badanymi.



Wykres 1. Średnia wartość odchylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie czołowej w poszczególnych grupach

W oparciu o metodę PBE analizowano ustawienie kręgosłupa mierzone pomiędzy wyrostkiem kolczystym C7 względem kości krzyżowej (C7_S) w płaszczyźnie strzałkowej.

Obliczono średnie wartości wychylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie strzałkowej dla wszystkich grup badanych. W grupie I średnia wartość wychylenia tułowia od pionu wynosiła 2,40 stopni, w grupie II – 3,93 stopni, natomiast dla grupy III średnia wynosiła 6,69 stopni. Z uwagi na niespełnienie warunku normalności rozkładu parametru w grupach zastosowano, do badania występujących różnic w poziomie średnich wartości wychylenia tułowia od pionu, w płaszczyźnie strzałkowej w grupach badanych, test Kruskala-Wallisa. Analiza statystyczna wykazała istotne statystyczne różnice w poziomie parametru ze względu na grupy badane ($p < 0,0001$). Test U Manna-Whitney'a istotnie wykazał statystycznie różnice w poziomie średnich wartości wychylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie strzałkowej między grupą I a grupą II ($p = 0,0102$), grupą I a grupą III ($p < 0,0001$) oraz między grupą II a grupą III ($p = 0,0003$).



Wykres 2. Średnia wartość wychylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie strzałkowej w poszczególnych grupach

W badaniu pedobarograficznym analizie zostały poddane wybrane zmienne stabilometryczne dla każdej z grup badawczych. Poniżej przedstawiono średnią i błąd standardowy (SEM) parametrów: 'width' – czyli zakres oscylacji środka ciężkości badanej osoby, 'average deviation' – czyli średnią odchylen środka ciężkości ciała, 'average speed' – czyli średnią

prędkość oscylacji środka ciężkości, w płaszczyźnie strzałkowej (ANTERIOR/POSTERIOR) oraz w płaszczyźnie czołowej (LATERAL).

Tabela 1. Analiza statystyczna parametrów w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej

| Parametr | Grupa wiekowa | Płaszczyzna | | | |
|--------------------------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| | | strzałkowa | | czołowa | |
| | | średnia | SEM | średnia | SEM |
| Width | 20-29 lat | 3,50 mm | 0,44 mm | 2,67 mm | 0,33 mm |
| | 38-59 lat | 4,81 mm | 0,95 mm | 2,90 mm | 0,42 mm |
| | 60-87 lat | 5,92 mm | 0,70 mm | 5,08 mm | 0,75 mm |
| Wartość testu Kruskala-Wallisa | | 8,017 | | 9,175 | |
| Poziom istotności (p) | | 0,0182 | | 0,0102 | |
| Average deviation | 20-29 lat | 0,83 mm | 0,10 mm | 0,58 mm | 0,08 mm |
| | 38-59 lat | 1,18 mm | 0,18 mm | 0,65 mm | 0,10 mm |
| | 60-87 lat | 1,48 mm | 0,19 mm | 1,15 mm | 0,16 mm |
| Wartość testu Kruskala-Wallisa | | 8,835 | | 10,393 | |
| Poziom istotności (p) | | 0,0121 | | 0,0055 | |
| Average speed | 20-29 lat | 0,60 mm/s | 0,05 mm/s | 0,62 mm/s | 0,05 mm/s |
| | 38-59 lat | 0,61 mm/s | 0,04 mm/s | 0,58 mm/s | 0,04 mm/s |
| | 60-87 lat | 0,84 mm/s | 0,13 mm/s | 0,88 mm/s | 0,13 mm/s |
| Wartość testu Kruskala-Wallisa | | 5,499 | | 6,127 | |
| Poziom istotności (p) | | 0,0639 | | 0,0467 | |

W płaszczyźnie strzałkowej, za pomocą testu U Manna-Whitney'a, wykazano istotnie statystycznie różnice, między grupą I a grupą III, w poziomie parametru: 'width' ($p=0,0067$), 'average deviation' ($p=0,0027$).

Podobnie w płaszczyźnie czołowej, za pomocą testu U Manna-Whitney'a, wykazano istotnie statystycznie różnice między grupą I a grupą III w poziomie parametru: 'width' ($p=0,0034$), 'average deviation' ($p=0,0013$), 'average speed' ($p=0,0390$) oraz między grupą II a grupą III w poziomie parametru: 'width' ($p=0,0130$), 'average deviation' ($p=0,0083$), 'average speed' ($p=0,0218$).

Pozostałe różnice w poziomie ww. parametrów między poszczególnymi grupami są nieistotne statystycznie.

Analizując niestabilność posturalną (POSTURAL INSTABILITY) zostały zmierzone: długość ścieżki 'path lenght', wartość pola powierzchni figury uzyskanej w wyniku połączenia liniami skrajnych punktów posturogramu 'path area', stosunek długości do powierzchni 'L/A' oraz szybkość średniokwadratowa ruchu centrum w przód, tył oraz na boki wyrażona 'Avg.Q.speed'.

Tabela 2. Analiza statystyczna parametrów niestabilności posturalnej

| Parametr | Grupa wiekowa | Średnia | SEM | Wartość testu Kruskala-Wallisa | Poziom istotności (p) |
|-------------|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Path lenght | 20-29 lat | 28,65 mm | 2,27 mm | 4,466 | 0,1072 |
| | 38-59 lat | 27,74 mm | 1,68 mm | | |
| | 60-87 lat | 40,11 mm | 5,69 mm | | |
| Path area | 20-29 lat | 8,08 mm ² | 1,33 mm ² | 11,181 | 0,0037 |
| | 38-59 lat | 11,57 mm ² | 1,89 mm ² | | |
| | 60-87 lat | 19,27 mm ² | 3,71 mm ² | | |
| L/A | 20-29 lat | 4,97 | 0,48 | 12,856 | 0,0016 |
| | 38-59 lat | 3,73 | 0,59 | | |
| | 60-87 lat | 2,38 | 0,25 | | |
| Avg.Q.speed | 20-29 lat | 0,86 | 0,07 | 5,034 | 0,0807 |
| | 38-59 lat | 0,84 | 0,05 | | |
| | 60-87 lat | 1,22 | 0,18 | | |

Za pomocą testu U Manna-Whitney'a, wykazano istotne statystycznie różnice w poziomie parametru: 'path area' między grupą I a III ($p=0,0007$), grupą II a III ($p=0,0042$) oraz w poziomie parametru 'Stosunek długości ścieżki do pola powierzchni (L/A)' między grupą I a II ($p=0,0365$), a także grupą I a III ($p=0,0002$).

Za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana/korelacji liniowej Pearsona (w zależności od spełnienia założenia w zakresie normalności rozkładu zmiennej w grupie) zbadano zależność między parametrami: 'width', czyli zakres oscylacji środka ciężkości badanej osoby, 'average deviation', czyli średnia odchylen środka ciężkości badanej osoby oraz 'average speed', czyli średnia prędkość oscylacji środka ciężkości badanej osoby w płaszczyźnie LATERAL oraz ANTERIOR/POSTERIOR. W tabeli 3 przedstawiono wyniki w podziale na poszczególne grupy wiekowe.

Analiza korelacji pokazała, że występuje istotnie statystyczna zależność, w obrębie każdej grupy wiekowej, między parametrami płaszczyzny strzałkowej a czołowej (poza parametrem 'average deviation' w grupie wiekowej 60–87 lat). Oznacza to, że wraz ze wzrostem parametru np. width (w każdej grupie wiekowej) w płaszczyźnie A/P wzrasta poziom parametru w płaszczyźnie LATERAL.

Analiza korelacji nie wykazała istotnie statystycznych zależności między średnią odchylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie czołowej oraz średnią wartością wychylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie strzałkowej ($p>0,05$), a parametrami niestabilności posturalnej. W tabeli 4 przedstawiono wyniki korelacji.

Tabela 3. Analiza korelacji parametrów między płaszczyzną strzałkową a czołową

| Grupa wiekowa | Płaszczyzna strzałkowa vs. czołowa | Współczynnik korelacji liniowej Pearsona | Poziom istotności (p) | Współczynnik korelacji rang Spearmana | Poziom istotności (p) |
|---------------|------------------------------------|--|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 20-29 lat | width | - | - | 0,682 | 0,0002 |
| | average deviation | - | - | 0,596 | 0,0021 |
| | average speed | - | - | 0,864 | 0,0000 |
| 38-59 lat | width | - | - | 0,721 | 0,0002 |
| | average deviation | - | - | 0,571 | 0,0069 |
| | average speed | - | - | 0,881 | 0,0000 |
| 60-87 lat | width | 0,605 | 0,0283 | - | - |
| | average deviation | 0,256 | 0,3990 | - | - |
| | average speed | - | - | 0,894 | 0,0000 |

Tabela 4. Analiza korelacji między odchyleniem C7-S a niestabilnością posturalną

| Grupa wiekowa | Odchylenie C7-S | Niestabilność posturalna | Współczynnik korelacji liniowej Pearsona | Poziom istotności (p) | Współczynnik korelacji rang Spearmana | Poziom istotności (p) |
|---------------|---|--------------------------|--|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 20-29 lat | Średnie odchylenie tułowia od pionu w płaszczyźnie czołowej | path length | - | - | 0,163 | 0,4453 |
| | | path area | - | - | 0,222 | 0,2976 |
| | | L/A | -0,171 | 0,4242 | - | - |
| | | avg Q.speed | | | 0,136 | 0,5258 |
| | Średnie wartości wychylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie strzałkowej | path length | | | -0,080 | 0,7101 |
| | | path area | | | -0,232 | 0,2750 |
| | | L/A | 0,250 | 0,2393 | | |
| | | avg Q.speed | - | - | -0,100 | 0,6417 |
| 38-59 lat | Średnie odchylenie tułowia od pionu w płaszczyźnie czołowej | path length | - | - | -0,062 | 0,7884 |
| | | path area | - | - | 0,077 | 0,7402 |
| | | L/A | - | - | -0,155 | 0,5033 |
| | | avg Q.speed | - | - | -0,059 | 0,7990 |
| | Średnie wartości wychylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie strzałkowej | path length | - | - | -0,016 | 0,9465 |
| | | path area | - | - | 0,087 | 0,7084 |
| | | L/A | - | - | -0,095 | 0,6825 |
| | | avg Q.speed | - | - | -0,012 | 0,9599 |
| 60-87 lat | Średnie odchylenie tułowia od pionu w płaszczyźnie czołowej | path length | - | - | 0,159 | 0,6031 |
| | | path area | - | - | 0,077 | 0,8017 |
| | | L/A | 0,088 | 0,7745 | - | - |
| | | avg Q.speed | - | - | 0,115 | 0,7074 |
| | Średnie wartości wychylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie strzałkowej | path length | - | - | -0,308 | 0,3064 |
| | | path area | - | - | -0,083 | 0,7878 |
| | | L/A | -0,125 | 0,6834 | - | - |
| | | avg Q.speed | - | - | -0,335 | 0,2629 |

Dyskusja

Obecnie prowadzonych jest coraz więcej badań dotyczących problemu niestabilności posturalnej, oceny funkcjonowania układu równowagi oraz upadków osób starszych. Omawiane są one jako następstwo zaburzonych mechanizmów odzyskiwania równowagi. Analogicznie jawi się problem postawy ciała i zmian fizjologicznych w niej zachodzących jako skutek starzenia się organizmu lub zmian patologicznych, w następstwie chorób współtowarzyszących.

Analiza stabilności posturalnej została przedstawiona w badaniach Abrahamova i Hlavacka [4]. Grupę badaną stanowiły osoby w wieku 20–82 lat, podzielone na 3 grupy pod względem wieku. Badanie wykonano w pozycji stojącej na platformie stabilometrycznej. U osób powyżej 60 roku życia zanotowano największe wychylenia środka nacisku stóp (COP), świadczące o ujawniającej się wraz z wiekiem niestabilności posturalnej. Podział na grupy wiekowe był podobny jak w badaniach przedstawionych w niniejszej pracy, a wyniki okazały się zbieżne. W prezentowanej pracy średni zakres oscylacji COP wynosił: dla grupy I – 0,83 mm, dla grupy II – 1,18 mm oraz dla grupy III – 1,48 mm w płaszczyźnie strzałkowej, natomiast w płaszczyźnie czołowej było to odpowiednio 2,67 mm, 2,90 mm oraz 5,08 mm.

Zbliżone wnioski sformułowali Shin-ichi Demura i wsp. [5]. Przeprowadzili oni badania w grupie 50 zdrowych osób starszych oraz w grupie 50 zdrowych młodych osób. W analizie wykazano zwiększone wartości wychwiał COP u osób starszych. Czas i sposób wykonania badania przez badaczy oceniających zmienne równowagi i niestabilność posturalną bywa różny. Świadczą o tym doniesienia krajowe i zagraniczne. W prezentowanej pracy, czas rejestracji trwał 30 sekund, a próba polegała na staniu obunóż z oczami otwartymi.

Jednakże inni autorzy proponują odmienny sposób realizacji zadania. Abrahamova i Hlavacka prowadziły eksperyment na platformie z częstotliwością sygnałów 41 Hz w czasie 50 sekund [4]. Inaczej do badań podszedł Shin-ichi Demura i wsp. [5], który to do swojej pracy wykorzystał platformę z częstotliwością sygnałów 20 Hz, a czas rejestracji wynosił 60 sekund. Głowacka, Fredyk oraz Trzaska [6] do oceny równowagi w swoich badaniach wykorzystali test MVE, czyli test maksymalnego dowolnego wychylenia w płaszczyźnie strzałkowej. Grupa osób po 50 roku życia podczas wykonywania testu nie wykonywała znaczącego ruchu w tył, co zostało zauważone po dokładnej analizie wykresów zarejestrowanych

prób. Według badaczy może to mieć związek z istniejącym u ludzi starszych lękiem przed upadkiem oraz chęcią uzyskania lepszego wyniku. Głównie jednak świadczy o tym, że tylna granica stabilności jest najsłabszym ogniwem w kontroli równowagi oraz zostaje pogorszona w procesie fizjologicznego starzenia się organizmu. Potwierdzeniem tego są liczne wyniki badań z dziedziny geriatry, które wskazują na znaczną tendencję osób starszych do upadków w tył [7].

W przedstawionych w niniejszej pracy badaniach odnotowano wzrost średniej prędkości oscylacji środka nacisku stóp czyli parametru 'average speed', wraz z wiekiem. Wyniki te są zbieżne z wynikami Du Pasquier i wsp. [8], którzy w swoich badaniach przekrojowych i długookresowych dokładnie oszacowali wskaźnik pogarszania się stabilności posturalnej wraz z wiekiem. Według badaczy wzrost prędkości przemieszczeń środka nacisku stóp (COP), w płaszczyźnie ANTERIOR/POSTERIOR, związany z fizjologicznym procesem starzenia się organizmu zwiększa się o 0,0038 cm/s w ciągu każdego roku. Podobne wyniki uzyskała również w swoich badaniach Freitas i jej współpracownicy [9].

Pedobarografia, jako metoda badawcza jest ciągle udoskonalana i rozwijana. Jose Luis Pimentel Rosario [10] podjął się oceny użyteczności pedobrografii w badaniach nad stabilnością posturalną. Uznał on tę metodę badawczą posiadającą potencjał jako narzędzie dostarczające bardzo dobre wyniki. Jednakże wymagana jest standaryzacja i ulepszenie systemu kalibracji. Według Melzer i wsp. platforma oceniana jest jako bardzo dobre narzędzie do oceny ryzyka upadków wśród osób starszych [11]. Lorkowski [12] wykorzystał przedstawiony w prezentowanych badaniach pedobarograf PEL 38 do oceny rozkładu nacisków na podeszwowych stronach stóp u chorych ortopedycznych. Uzyskano wyniki świadczące o zmniejszeniu nacisków po tej stronie, po której występowały bardziej zaawansowane zmiany zwyrodnieniowe.

Platforma stabilograficzna służy również do oceny stabilności posturalnej u dzieci i nastolatków [13]. Parametry stabilności posturalnej poprawiają się wraz z dojrzewaniem młodego człowieka, co można połączyć z wnioskami przedstawianymi w tej pracy. W grupie dorosłych w wieku 19–27 lat, która stanowiła grupę I, odnotowano najlepsze wartości parametrów stabilograficznych. W prezentowanej pracy stabilność postawy badana jest w pozycji swobodnego stania, jednak wielu autorów bada kontrolę równowagi również w innych pozycjach [14] bądź z zewnętrznym zakłóceniem równowagi [15, 16]. Natomiast Ocetkiewicz, Skalska oraz Grodzicki [17] ocenili powtarzalność metody badania rów-

nowagi przy użyciu platformy balansowej. Uzyskana wysoka powtarzalność wyników jest kolejnym dowodem na to, że wykorzystanie pedobarografii jest dobrym wyborem w badaniach nad stabilnością postawy. Przeprowadzone i prezentowane wyniki badania pedobarograficznego zostały przeprowadzone jednorazowo u każdego włączonego do badania. Natomiast Santos i wsp. [18] ocenili powtarzalność badania równowagi przy różnej częstotliwości badań. Została wtedy zaobserwowana większa powtarzalność wyników podczas prób wykonywanych w kolejne dni, niż podczas wielu prób w jednym dniu. Badania posturograficzne, oprócz zastosowania do oceny stabilności posturalnej u osób zdrowych, są wykorzystywane w badaniach chorych w różnych specjalnościach klinicznych. Małgorzata Mraz i wsp. [19] badali za pomocą platformy posturograficznej chorych neurologicznych po przebytych udarze naczyniowym. Jednym ze znaczących wyników była średnia wartość pola statokinezygramu, która wynosiła 632 mm² przy oczach otwartych oraz 1314 mm² przy oczach zamkniętych. W badaniach przedstawionych w niniejszej pracy grupę badaną stanowiły osoby w subiektywnej ocenie zdrowe, a tym samym wartości parametru niższe. Zauważalna jest dosyć duża różnica w wynikach osób zdrowych w stosunku do wyników pacjentów z deficytami neurologicznymi, co może świadczyć o wpływie skutków udaru naczyniowego na stabilność posturalną.

Wszystkich włączonych do badania poddano również ocenie fotogrametrycznej postawy ciała. Zaobserwowano wówczas wzrost wartości odchylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej w grupie III (osoby w wieku 60–87 lat). Można to wyjaśnić jako konsekwencję starzenia się organizmu, co jest porównywalne z pracami innych badaczy. Pochylenie tułowia w przód u osób starszych potwierdził również Kabsch, który uznał to zjawisko jako jeden z pierwszych pojawiających się objawów procesu starzenia się organizmu [20].

Wiarygodność metody fotogrametrii cyfrowej została potwierdzona w wielu pracach, podejmujących analizę osób subiektywnie zdrowych, ale również u osób z różnymi dysfunkcjami narządu ruchu. Nie tylko czynnik wieku w istotny sposób wpływa na postawę ciała, ale również niektóre choroby, co potwierdziła Golec i wsp. [21] na przykładzie choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych. Otrzymane wyniki pozwoliły na wysnucie wniosków, że choroba zwyrodnieniowa stawów biodrowych ma wpływ na orientację przestrzenną kluczowych części ciała tj. głowy, kręgosłupa i miednicy w obu badanych płaszczyznach: strzałkowej i czołowej. Podobne badania na grupie chorych z chorobą zwyrodnieniową

stawów biodrowych były przedstawione w tym samym roku, co tylko potwierdziło wcześniejsze wnioski [22].

Wnioski

1. Z przeprowadzonych badań wynika, że wiek ma związek ze zmianą ustawienia tułowia (C7_S) w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej w ocenie fotogrametrycznej.
2. Przeprowadzone badania pokazują pogorszenie się wraz z wiekiem wartości zmiennych posturograficznych, co świadczy o niestabilności posturalnej.
3. Analiza korelacji nie wykazała istotnie statystycznych zależności między średnią odchylenia tułowia od pionu w płaszczyźnie czołowej i w płaszczyźnie strzałkowej a parametrami niestabilności posturalnej.

Bibliografia

1. Winter D.A., *Human balance and posture control during standing and walking*, „Gait & Posture” 1995, 3, s. 193–214.
2. Krebs D.E., Grandcolas Danis K., Gill-Body K.M., *Relationship between standing posture and stability*, „Physical Therapy” 1998, 78 (5), s. 502–517.
3. Błaszczyk J.W., Czerwisz L., *Stabilność posturalna w procesie starzenia*, „Gerontologia Polska” 2005, 13 (1), s. 25–36.
4. Abrahamova D., Hlavacka F., *Age-related changes of human balance during quiet stance*, „Physiological Research” 2008, 57 (6), s. 957–964.
5. Demura S., Kitabayashi T., *Body-sway characteristics during a static upright posture in the elderly*, „Geriatrics & Gerontology International” 2008, 8 (3), s. 188–197.
6. Głowacka M., Fredyk A., Trzaska J., *Zakres maksymalnych dowolnych wychyleń środka ciężkości w płaszczyźnie strzałkowej ludzi różnym wieku jako miara stabilności postawy*, „Zeszyty Metodyczno-Naukowe AWF”, Katowice 2005, s. 19.
7. Błaszczyk J., *Biomechanika kliniczna. Podręcznik dla studentów medycyny i fizjoterapii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004.
8. Du Pasquier R.A., Blanc Y., Sinnreich M. et al., *The effect of aging on postural stability: a cross sectional and longitudinal study*, „Neurophysiologie Clinique” 2003, 33 (5), s. 213–218.
9. Freitas S., Wieczorek S.A., Marchetti P., Duarte M., *Age-related changes in human postural control of prolonged standing*, „Gait and Posture” 2005, 22, s. 322–330.

10. Pimentel Rosario J.L., *A review of the utilization of baropodometry in postural assessment*, „Journal of Bodywork and Movement Therapies” 2014, 18, s. 215–219.
11. Melzer N.B., Kaplanski J., *Postural stability in the elderly: a comparison between fallers and non-fallers*, „Age and Aging” 2004, 33 (6), s. 602–607.
12. Lorkowski J., *Ocena rozkładu nacisków na podszewkowej stronie stop u chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów biodrowych*, „Ortopedia i traumatologia u progu nowego Millenium” 2002, s. 275–277.
13. Wolff D.R., Rose J., *Postural balance measurements for children and adolescents*, „Journal of Orthopaedic Research” 1998, 16 (2), s. 271–275.
14. Bączkiewicz D., Borzucka D., *Analiza parametrów stabilograficznych w postawie stojącej obunóż i w staniu na rękach*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska” 2004, 59 (14), s. 24–28.
15. Allum J.H.J., Adkin A.L., Carpenter M.G., Held-Ziolkowska M., Honegger F., Pierchala K., *Trunk sway measures of postural stability during clinical balance tests: effects of a unilateral vestibular deficit*, „Gait and Posture” 2001, 14, s. 227–237.
16. Hsiao-Weckslera E.T., Katdarea K., Matsona J., Liua W., Lipsitz L.A., Collinsa J.J., *Predicting the dynamic postural control response from quiet-stance behavior in elderly adults*, „Journal of Biomechanics” 2003, 36, s. 1327–1333.
17. Ocetkiewicz T., Skalska A., Grodzicki T., *Badanie równowagi przy użyciu platformy balansowej – ocena powtarzalności metody*, „Gerontologia Polska” 2006, 14, 2, s. 144–148.
18. Santos B.R., Delisle A., Lariviere C., Plamondon A., Imbeau D., *Reliability of centre of pressure summary measures of postural steadiness in healthy young adults*, „Gait and Posture” 2008, 27, s. 408–415.
19. Mraz M., Dzius J., Mładzka I., Mraz M., *Ocena sposobu utrzymania równowagi w pozycji stojącej u chorych po udarze naczyniowym mózgu na podstawie badań posturo graficznych*, „Fizjoterapia” 2001, 9, 2, s. 8–11.
20. Kabsch A., *Niepełnosprawność towarzysząca procesom starzenia wyzwaniem dla fizjoterapii*, „Fizjoterapia” 2001, 9, s. 3–19.
21. Golec J., Zięba M., Szczygieł E., Czechowska D., Milert A., Golec E., *Ocena wpływu choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych na przestrzenną orientację wybranych elementów układu kostno-stawowego*, „Ostry Dyżur” 2012, 1–2, s. 6–11.
22. Golec J., Mazur T., Szczygieł E., Bac A., Czechowska D., Bacz D., Golec E., *Zaburzenia statyki ciała w chorobie zwyrodnieniowej stawu biodrowego w ocenie fotogrametrycznej*, „Kwartalnik Ortopedyczny” 2012, 1, s. 16–22.

Badanie poziomu wiedzy oraz świadomości pracowników medycznych pracujących w narażeniu na działanie promieniowania jonizującego

Streszczenie

Promieniowanie jonizujące jest szczególnie istotnym czynnikiem mutagennym w miejscu pracy. W placówkach medycznych, gdzie stosuje się promieniowanie jonizujące, muszą być spełniane wymogi zgodne z zarządzeniem Państwowej Agencji Atomistyki. Ochrona radiologiczna to zespół przedsięwzięć organizacyjnych oraz rozwiązań technicznych, mających na celu zminimalizowanie zagrożeń związanych z oddziaływaniem na organizm człowieka. Każdy pracodawca ma obowiązek zapewnić pracownikom bezpieczne warunki pracy, co jednoznacznie wynika z obowiązujących ustaw i rozporządzeń.

Celem pracy jest przedstawienie poziomu wiedzy pracowników medycznych narażonych na działanie promieniowania jonizującego. Badania przeprowadzono metodą ankiety, a grupę respondentek stanowiły kobiety pracujące w narażeniu na ten czynnik.

Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono, że konieczne należy edukować personel, który wykonując swoje obowiązki jest ekspozowany na działanie promieniowania jonizującego. Należy pamiętać, że personel musi także chronić pacjenta zgodnie z przepisami BHP. Ochrona zdrowia pracujących to działania ukierunkowane na profilaktykę i zaangażowane w ocenę ryzyka zawodowego oraz podejmowania kroków zapobiegających wystąpieniu choroby zawodowej.

Słowa kluczowe: promieniowanie jonizujące, czynnik mutagenny, choroba zawodowa

Examination of the level of knowledge and awareness of medical staff working in exposure to ionizing radiation Abstract

The ionizing radiation as a mutagenic factor in work environment radiation. In medical facilities, where ionizing radiation is used, health and safety require-

ments have to be met, according to regulations of National Atomic Energy Agency. Radiation protection is a number of regulations, improvements and technical solutions, aimed to minimize threats connected with the influence of ionizing radiation on human organism. According to acts of law, every employer is obliged to provide employees with safe conditions in work.

The purpose of this paper is to present, investigate and discuss the level of medical workers' knowledge, who can be exposed to ionizing radiation.

Presented paper concerns ionizing radiation as a mutagenic factor in work environment. The group of respondents were women who work in exposure to ionizing radiation. Employees' health protection are activities focused on prevention and engagement in risk judgment and taking considerable steps to prevent occupational disease from occurring.

Key words: ionizing radiation, mutagenic factor, occupational disease

Wprowadzenie

Promieniowanie jonizujące występuje jako promieniowanie kosmiczne oraz emitowane przez radionuklidy znajdujące się w skorupie ziemskiej, wodach mórz i oceanów oraz atmosferze. Promieniowanie jonizujące może uszkadzać DNA komórek, a mutacje i inne uszkodzenia zachodzące w komórce mogą zwiększać rozwój powstawania nowotworów. Ochrona radiologiczna to całokształt logistycznych działań i przedsięwzięć zmierzających do zapobiegania narażeniu ludzi i środowiska na promieniowanie jonizujące [1]. Dla personelu medycznego, pracującego w narażeniu na promieniowanie jonizujące, kwestią zasadniczej wagi stało się otrzymanie instrukcji, wytycznych, zezwoleń oraz udział w szkoleniach zapewniających warunki bezpiecznej pracy [2, 3, 4, 5].

Promieniowanie jonizujące występuje tylko w obecności źródła promieniowania, którym może być izotop pierwiastka promieniotwórczego lub lampa rentgenowska oraz wiele innych przyrządów fizycznych używanych w nauce, medycynie i przemyśle. Promieniowanie jonizujące to promieniowanie elektromagnetyczne np. rentgenowskie lub gamma, oraz promieniowanie korpuskularne np. promieniowanie α , β zdolne do wywołania jonizacji w substancji, przez którą przechodzi. Skutkiem przejścia promieniowania jonizującego przez materię jest jonizacja atomów środowiska absorbującego, która może prowadzić do rozerwania wiązań chemicznych.

Odkrycie promieniowania X przez Wilhelma K. Roentgena w 1895 roku pozwoli na ogromny postęp medycyny diagnostycznej i terapeutycznej oraz zapoczątkowało rozwój aparatury, w tym lamp rentgenowskich, a w 1896 roku powstał pierwszy aparat rentgenowski [4, 6, 7].

W medycynie promieniowanie jonizujące znajduje zastosowanie w diagnostyce wielu chorób, oraz stanowi nieinwazyjną metodę obrazowania zmian fizjologicznych i patologicznych organizmu człowieka, głównie przy wykorzystaniu promieniowania X [8, 9]. Głównym źródłem promieniowania X jest lampa rentgenowska, w której rozprężona wysokim napięciem wiązka elektronów uderza w metalową tarczę i tracąc swą energię kinetyczną na skutek gwałtownego hamowania wypromieniowuje tę energię w postaci kwantów promieniowania X, wykazujących zdolność penetracji wnętrza ludzkiego ciała [10].

Radiologia zabiegowa to małoinwazyjna metoda przeprowadzania zabiegów wspomaganych obrazowaniem techniką rentgenowską. Pod kontrolą aparatu rentgenowskiego przeprowadza się też zabiegi np. usuwania kamieni żółciowych, rozszerzania moczowodów, operacje neurochirurgiczne i bardzo wiele innych [8]. W ostatnich latach szybko rozszerza się zakres zabiegów wewnątrznaczyniowych, będących coraz częściej nowoczesnym standardem postępowania ze względu na ich dużą skuteczność oraz mniejsze ryzyko wystąpienia objawów ubocznych [9, 11].

Tomografia komputerowa (Computed Tomography, CT) jest metodą diagnostyczną, która umożliwia warstwowe obrazowanie wszystkich tkanek organizmu. Jest to badanie radiologiczne z użyciem promieni X, pozwalające na uzyskanie obrazów badanych struktur. W przebiegu badania TK wykonuje się prześwietlenie określonej okolicy ciała lub narządu wiązką promieni rentgenowskich. Informacja zwrotna jest uzyskiwana na podstawie danych i pomiarów pochłaniania promieni przez tkanki organizmu, które charakteryzują się różną gęstością. Następnie uzyskane dane przetwarzane są w dwuwymiarowy obraz o wysokiej rozdzielczości przypominający przekrój anatomiczny [12].

Przykładem nowej technologii tomografii jest PET – pozytonowa emisyjna tomografia. Najważniejszą zaletą tej technologii jest bardzo wysoka czułość, a wysoka rozdzielczość pozwala wykryć bardzo małe zmiany powstające w badanych strukturach. W przebiegu badania pacjent otrzymuje krótko żyjące izotopy promieniotwórcze. Rozpad izotopów i towarzysząca mu emisja pozytonów jest rejestrowana w postaci promieniowania gamma, powstałego wskutek procesu anihilacji. Badanie PET umożliwia obserwację metabolizmu podanego izotopu, a tym samym technika ta jest uważana za kluczową w diagnostyce nowotworów [13].

Medycyna nuklearna jest dziedziną, której przedmiotem zainteresowania są radioizotopy i ich bezpieczne wykorzystanie w diagnostyce i terapii. Zasadnicza różnica pomiędzy obrazowaniem w radiologii i me-

dycynie nuklearnej polega na umiejscowieniu źródła promieniowania i zakresie możliwych do uzyskania informacji. W medycynie nuklearnej znacznik izotopowy znajduje się w badanym narzędziu, a jego rozmieszczenie i radioaktywność rejestruje gamma kamera i zapisuje, podobnie jak w badaniu radiologicznym [14, 15].

Największym i najbardziej powszechnym zastosowaniem radioizotopów w medycynie nuklearnej jest technika diagnostyczna, która używa radioaktywnych znaczników łatwych do wykrycia, umożliwiających badanie fizjologicznych i metabolicznych funkcji organizmu. Radioizotopy są niezwykle istotnym narzędziem w diagnostyce z powodu nieskończonej małej masy próbki, która nie zaburza równowagi biologicznej oraz dzięki możliwości pomiaru promieniowania emitowanego podczas rozpadu z zastosowaniem zewnętrznych detektorów. Negatywne skutki promieniowania jonizującego zależą w sposób naturalny od wielkości dawki i rodzaju promieniowania. Skutki stochastyczne to takie, w których skutek naświetlania zależy od pochłoniętej dawki, a jej wielkość zwiększa prawdopodobieństwo zachorowania [16, 17].

Skutki deterministyczne występują w przypadku otrzymywania dużych dawek i stanowią przejściowe lub trwałe uszkodzenia tkanek. Proces negatywnych skutków napromieniowania może rozpocząć się w dowolnej komórce organizmu niezależnie od przyjętej dawki. W związku z tym należy przyjąć, że nie istnieje żadna dawka progowa, poniżej której nie wystąpią niepożądane efekty [16–19].

Biologiczne skutki promieniowania wciąż są przedmiotem dyskusji. Zmiany, jakie mogą wystąpić w komórkach, to: śmierć komórki, upośledzenie funkcji komórki, zahamowanie zdolności podziałów, mutacje. Niektóre badania wskazują, że małe dawki pozostawiają niewielkie zmiany w układach fizjologicznych, które po pewnym czasie znikają. Personel medyczny w trakcie wykonywania obowiązków zawodowych narażony jest na działanie różnych czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych, w tym także promieniowania jonizującego, które mogą być przyczyną choroby związanej z wykonywaną pracą [18, 20, 21].

Mutagenność to cecha substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych, związana z uszkodzeniem materiału genetycznego tkanek. Promieniowanie jonizujące to czynnik fizyczny w środowisku pracy, który może stanowić dla człowieka zagrożenie, powodując negatywne skutki dla jego zdrowia oraz przyszłych pokoleń. Praca w narażeniu na ten czynnik może zwiększać ryzyko powstania choroby zawodowej, dlatego

bezpieczne warunki pracy opisane są w ustawach i rozporządzeniach. Ponadto, żeby zminimalizować negatywny wpływ tych czynników na organizm ludzki zostały skrupulatnie opisane obowiązki pracowników i pracodawców w zakresie ochrony radiologicznej, a działania pracodawców ukierunkowano na zapobieganie chorobie zawodowej [22].

Za chorobę zawodową, zgodnie z art. 235 Kodeksu pracy, uznaje się chorobę, która „została wymieniona w wykazie chorób zawodowych, jeżeli w wyniku oceny warunków pracy można stwierdzić bezspornie lub z wysokim prawdopodobieństwem, że została ona spowodowana działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy albo w związku ze sposobem wykonywania pracy, zwanych «narażeniem zawodowym»”. Chorobę zawodową rozpoznaje się w okresie zatrudnienia lub po zakończeniu pracy w narażeniu, pod warunkiem, że objawy choroby będą udokumentowane i pojawią się w czasie ustalonym w wykazie chorób zawodowych [23].

Każdy pracodawca zatrudniający pracownika w narażeniu na działanie substancji, preparatów, czynników o działaniu rakotwórczym lub mutagennym prowadzi rejestr substancji, oraz rejestr pracowników zatrudnionych w tym narażeniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. poz. 890 [25].

Jednym z wielu obowiązków pracodawcy jest kierowanie pracowników na badania profilaktyczne uregulowane przepisami Kodeksu pracy. Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika bez aktualnego orzeczenia lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku (art. 229 §4 k.p.) [26].

Praca w narażeniu na promieniowanie jonizujące może być wykonywana wyłącznie w pracowniach spełniających wymagania Ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe, oraz musi również posiadać zezwolenie Państwowej Agencji Atomistyki na prowadzenie działalności. Ochrona radiologiczna personelu medycznego opiera się na rygorystycznym prawie dotyczącym wykorzystania fizycznych sposobów zabezpieczenia przed promieniowaniem, kontroli dawek i kontroli środowiska pracy [18]. Normy prawne, na podstawie których tworzone są systemy ochrony radiologicznej, ustalane są przez organizacje międzynarodowe i Unię Europejską. Ponadto każdy kraj wydaje szczegółowe regulacje bezpieczeństwa radiacyjnego. Ochroną radiologiczną zajmuje się m.in. Światowa Organizacja Zdrowia, Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej, Instytut Medycyny Pracy. W Polsce problematyka oddzia-

ływania promieniowania jonizującego na człowieka jest przedmiotem badań Państwowej Agencji Atomistyki, Krajowego Centrum Ochrony Radiologicznej oraz Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii [15].

Najważniejsze zasady ochrony radiologicznej w Polsce zawarte są w ustawie z dnia 20 listopada 2000 r. Prawo atomowe oraz rozporządzeniach uzupełniających zawarte w niej wytyczne. Ustawa Prawo Atomowe wskazuje, że celem ochrony radiologicznej jest „zapobieganie narażeniu ludzi i skażeniu środowiska, a w przypadku braku możliwości zapobieżenia takim sytuacjom – ograniczenie ich skutków do poziomu tak niskiego, jak tylko jest to rozsądnie osiągalne, przy uwzględnieniu czynników ekonomicznych, społecznych i zdrowotnych” [16–20].

Ochrona radiologiczna personelu medycznego to nie tylko obowiązki pracodawcy, ale również przepisy bhp, zasady, które powinni przestrzegać pracownicy. Z ustawy Prawo atomowe oraz innych ustaw i rozporządzeń wynika, że obowiązkiem personelu medycznego, pracującego w narażeniu na promieniowanie jonizujące, jest przestrzeganie wszystkich przepisów i procedur, które wynikają z ustawy oraz zostały ustalone przez pracodawcę. Każdy pracownik ma obowiązek uczestniczyć w szkoleniach pogłębiających wiedzę w zakresie ochrony indywidualnej pracownika i pacjenta oraz unikać działań mogących zwiększyć ryzyko powstania choroby związanej z pracą [21–24].

Na stanowiskach wykorzystujących większe dawki promieniowania jonizującego wykorzystuje się osłony do przygotowania i przechowywania radioizotopów. Użycie osłon zmniejsza napromieniowanie pracowników i pacjentów preparatami promieniotwórczymi przechowywanymi w szklanych fiolkach, które są z kolei zamknięte w ołowianych pojemnikach [25–28].

Cel pracy

Celem pracy jest zbadanie poziomu wiedzy oraz świadomości pracowników medycznych pracujących w narażeniu na działanie promieniowania jonizującego.

Materiał i metody

Dla rozwiązania postawionych celów badawczych posłużono się metodą sondażu diagnostycznego wykorzystując technikę ankiety autorskiej składającej się z 20 pytań, w tym dwóch otwartych.

Grupę badawczą stanowiły 84 kobiety, zatrudnione w 5 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką w Krakowie, które wyraziły zgodę na udział w badaniu. Badania przeprowadzono za zgodą Komisji Bioetycznej i dyrekcji szpitala. Respondentki zostały poinformowane o anonimowości i dobrowolności badania. Kryterium włączenia do grupy badawczej stanowiło zatrudnienie na stanowisku narażonym ekspozycją na promieniowanie jonizujące, płeć oraz wyrażenie chęci na udział w badaniu.

Uzyskane dane zostały poddane analizie statystycznej. Obliczenia wykonano w programie pakietu statystycznego R 3.1.2 (IBM). Zmienne jakościowe opisano za pomocą częstości wystąpień określonych wartości i rozkładu procentowego. Wartości zmiennych jakościowych porównano korzystając z testu chi-kwadrat. Na potrzeby dokonywanych obliczeń przyjęto poziom istotność 0,05.

Wyniki

W przedstawionym badaniu wszystkie kobiety (100%) biorące udział w badaniu wykazały się znajomością rodzajów promieniowania. Zdecydowana większość (86%) kobiet ma wiedzę na temat przynależności do danej grupy narażenia (A lub B) w zależności od rodzaju wykonywanej pracy. Większość ankietowanych kobiet (75%) w badanej grupie jest zdania, że ich pracodawca dba o bezpieczne warunki pracy w narażeniu na promieniowanie jonizujące. Ponadto większość kobiet (89%) w badanej grupie podała, że pracodawca prowadzi szkolenia w zakresie BHP zgodnie z programem zatwierdzonym przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki co 5 lat.

Najczęściej (91%) występującym źródłem promieniowania w miejscu pracy kobiet jest aparat RTG. Zdaniem większości (98%) kobiet wyposażenie ich stanowiska pracy jest zgodne z przepisami BHP. Według większości (87%) ankietowanych wyposażenie stanowiska w kontekście obowiązujących przepisów BHP jest dobre.

Większość kobiet (92%) ma zapewnione środki ochrony osobistej zabezpieczające przed ekspozycją na działanie promieniowania jonizującego podczas wykonywania obowiązków zawodowych.

Zdaniem większości (93%) badanych aparaty emitujące promieniowanie jonizujące w miejscu pracy są zgodne z wymogami prawa atomowego. Zdecydowana większość (99%) badanych kobiet stosuje środki ochrony osobistej.

W badanej grupie 95% kobiet podała, że nie zdarzyło im się zaniechać przestrzegania przepisów BHP w miejscu pracy, w którym występuje promieniowanie jonizujące.

Ponad połowa badanych kobiet (54%) twierdzi, że najczęstszym powodem zaniechania stosowania zasad BHP na stanowiskach pracy narażonych na emisję promieniowania jonizującego jest pośpiech, nadmiar obowiązków i mała liczba personelu. Zdaniem 90% ankietowanych kobiet najczęstszymi chorobami wywołanymi przez promieniowanie są nowotwory.

Wszystkie kobiety w badanej grupie wykonują badania okresowe zakończone orzeczeniem o braku przeciwwskazań do wykonywanej pracy w Poradni Medycyny Pracy.

W badanej grupie większość (96%) kobiet jest zdania, że w przypadku wystąpienia niepokojących objawów należy udać się do lekarza medycyny pracy lub szukać pomocy u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej. Wszyscy badani są zdania, że promieniowanie jonizujące działa uszkadzająco na strukturę DNA.

Dla analizowanej zależności wartość p z testu chi-kwadrat jest równa 0,05, stąd można wnosić, że nie istnieje związek pomiędzy wykonywanym przez badane kobiety zawodem, a stosowaniem środków ochronnych.

Założono, że istnieje zależność pomiędzy wykonywanym zawodem, a liczbą epizodów zaniechania stosowania przepisów BHP. Badania wykazały, że istnieje słaba zależność na poziomie $p=0,004$ uzyskana w wyniku testu chi-kwadrat.

Specyfika pracy w narażeniu na promieniowanie jonizujące wymaga od personelu medycznego odpowiedniej wiedzy i postaw wobec zwiększonego ryzyka wystąpienia powikłań popromiennych oraz ryzyka wystąpienia choroby związanej z pracą. W trosce o własne zdrowie oraz zdrowie pacjenta pracownicy zatrudnieni w oddziałach radiologicznych i pracowniach diagnostycznych powinni wykazać się wysoką świadomością zagrożenia.

Wśród personelu medycznego biorącego udział w badaniu ankietowym większość stanowili lekarze i pielęgniarki. Mniejszą grupę badanych stanowili technicy i laboranci. Pracownicy oddziałów radiologicznych i pracowni rentgenowskich najczęściej mieli wieloletnie doświadczenie w pracy oraz wiedzę o przynależności do kategorii narażenia. Na wysoką świadomość pracowników oraz kompetencje wpływają m.in. systema-

tyczne podnoszenie kwalifikacji zawodowych oraz udział w organizowanych przez pracodawcę szkoleniach. Większość badanych posiadała wykształcenie wyższe. Szkolenia w większości przypadków były organizowane w cyklach 5-letnich oraz 2-letnich.

Ocena narażenia na ryzyko napromieniowania i analiza wiedzy personelu medycznego na temat zasad bhp obowiązujących na wybranych stanowiskach wymaga określenia znajomości rodzajów promieniowania. Wszystkim badanym znane są źródła promieniowania występujące na stanowisku pracy, a większość badanych deklaruje znajomość przynależności do danej kategorii narażenia A lub B. Ochrona pracowników przed negatywnym wpływem promieniowania jonizującego na organizm pracownika i pacjenta, w dużym stopniu zależy od pracodawcy.

Na pracodawcy spoczywa obowiązek zapewnienia środków ochrony indywidualnej, wyposażenia stanowisk zgodnie z przepisami BHP, oraz stworzenia bezpiecznych warunków pracy. Badania wykazały, że w większości przypadków pracodawcy wykazują troskę o bezpieczeństwo pracy właściwie wyposażając stanowiska pracy.

Znajomość skutków napromieniowania powinna przyczynić się do większej ostrożności i dbałości o stosowanie zasad BHP w miejscu pracy. Najczęstszym powikłaniem po nadmiernej ekspozycji na promieniowanie są nowotwory, wady rozwojowe płodu, białaczki oraz choroba popromienna. Ponadto wszyscy badani wiedzą, że promieniowanie jonizujące powoduje uszkodzenia struktury DNA.

Narażenie na promieniowanie jonizujące w miejscu pracy zaliczane jest do grupy czynników szkodliwych w miejscu pracy. Personel w trakcie wykonywania procedur diagnostycznych i terapeutycznych powinien przestrzegać ściśle obowiązujących zasad BHP. Stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy wykonywanym zawodem, a stosowaniem środków ochronnych na poziomie $p=0,003$. Ponadto najczęściej z pełnej ochrony rezygnują lekarze, co może być wynikiem przekonania, że prowadzenie przez nich procesu terapeutycznego nie naraża ich na oddziaływanie promieniowania, ponieważ kontakt z pacjentem, jako źródłem promieniowania, jest krótki. Ponadto wykazano, że istnieje zależność pomiędzy wiekiem pracowników a liczbą epizodów zaniechania procedur BHP. Im starszy personel, tym liczba zaniedbań większa. Istnieje również słaba zależność pomiędzy rodzajem zawodu, a liczbą zaniedbań.

Dyskusja

Promieniowanie jonizujące jest czynnikiem fizycznym występującym w środowisku pracy i przedmiotem badań zajmujących się bezpieczeństwem i higieną pracy. Ochrona radiologiczna to problem trzech dziedzin: radiologii, radioterapii oraz medycyny nuklearnej. Oddziaływanie promieniowania jonizującego na organizm człowieka należy rozpatrywać w odniesieniu do skutków biologicznych, które są zależne od dawki oraz rodzaju narażonych tkanek i narządów. Poziom narażenia jest wyznaczany przez rodzaj źródła, natężenie wiązki, energię promieniowania oraz efektywny czas [32].

Zdaniem Kowskiego [33] badanie mutagenności promieniowania jonizującego w kontekście ochrony personelu i obowiązków pracodawcy wskazuje, że podstawą skutecznej ochrony jest przestrzeganie przepisów BHP w miejscu pracy. Na podstawie badań własnych wykazano, że każde urządzenia techniczne wykorzystywane w medycynie nuklearnej, a zwłaszcza sprzęty będące źródłem promieniowania jonizującego, powinny być obsługiwane przez przeszkolony do tego celu personel. Konieczne jest zatem dobre i rzetelne przygotowanie pracowników do obsługi aparatury, a wymaga to systematycznych szkoleń organizowanych przez pracodawcę oraz pełnej świadomości możliwości terapeutycznych i ograniczeń wynikających z użytkowanego urządzenia.

Przeprowadzone badania wskazują, że na efektywność ochrony radiologicznej personelu wpływa świadomość pracowników o przynależności do danej kategorii narażenia. Zdaniem Domańskiej i wsp. [34] najbardziej narażoną grupą zawodową na promieniowanie są technicy i pielęgniarki obsługujący pacjentów, którym wcześniej podano radiofarmaceutyk. Autorka wskazuje, że dawki roczne przyjmowane przez techników i pielęgniarki, obliczone w oparciu o dane uzyskane z wybranych placówek medycznych, są na bardzo niskim poziomie [34]. Wynika to między innymi z techniki podawania leku. Ponadto, nawet w sytuacji zachowania wszystkich procedur bezpieczeństwa, źródłem promieniowania jest zawsze pacjent. Po przeprowadzeniu badania pielęgniarki bardzo często, w ramach swoich obowiązków, przebywają z pacjentem.

Z badań własnych wynika, że pomimo stosowania środków ochrony i dobrej oceny wyposażenia stanowiska pracy, epizody zaniechania przestrzegania procedur BHP wciąż się zdarzają. Najczęściej lekarze nie stosują się do przyjętych zasad. Natomiast, jak wykazały badania prze-

prowadzone przez Kornblita [34], lekarz, który bierze udział w procesie diagnostycznym i terapeutycznym wykorzystującym promieniowanie jonizujące, ponosi odpowiedzialność kliniczną obejmującą: uzasadnienie ekspozycji, optymalizację ochrony, kliniczną ocenę danych radiologicznych oraz współpracę z członkami zespołu leczniczego.

Zapewnienie przez pracodawcę bezpiecznych warunków pracy i odpowiednich środków ochrony jest obowiązkiem regulowanym prawnie. Badania Garncarek i wsp. [35] wskazują, że przepisy prawne odnoszące się do wielkości pól widzenia i wymogów organizacji pracowni radiologicznej, tak jak i sposobów przeprowadzania procedur zabiegowych, będą regulowane dopiero pod koniec 2015 roku w oparciu o opracowane procedury wzorcowe. Autorzy zauważają, że w zakresie ochrony radiologicznej personelu powstają nowe wyzwania odnoszące się do sprzętu radiologicznego i konieczności przeprowadzania kompleksowych szkoleń dopasowanych do chorego i pracowników radiologicznych.

W nawiązaniu do tych doniesień, badań własnych i innych przesłanek literaturowych, należy zauważyć, że zastosowanie promieniowania jonizującego nigdy nie będzie w pełni bezpieczne. Wynika to zarówno ze specyfiki tej metody leczenia, jak i właściwości promieniowania jonizującego. Niemniej jednak ryzyko zachorowania na chorobę zawodową spowodowaną promieniowaniem jonizującym można znacząco obniżyć przestrzegając obowiązujące zasady BHP oraz stosując środki ochrony indywidualnej.

Na higienę radiacyjną w miejscu pracy wpływa wiele czynników. Badania własne wykazały, że zaniechanie przestrzegania procedur zasad BHP wciąż się zdarza, a powodem tego są przede wszystkim niedobory kadrowe i nadmiar obowiązków. Jak zauważa Makarowski i wsp. [36] podstawowym problemem ochrony radiologicznej w miejscu pracy jest brak należytej uwagi, jaką pracodawcy powinni zwracać na ocenę ryzyka zawodowego i zasady doboru środków ochronnych. Zdaniem autorów personel medyczny cechuje się niską świadomością zagrożeń na stanowisku pracy. Zwracają oni uwagę, że skupienie się na aspektach ochrony personelu radiologicznego i pacjenta staje się coraz bardziej ważne, z uwagi na pojawiające się nowe zagrożenia. Stąd wydaje się być zasadne prowadzenie interdyscyplinarnych badań, które pozwolą szerzej określić skalę narażenia pracowników i pacjentów na promieniowanie.

Przesłanki pochodzące z wielu badań [33–36] wskazują, że powołanie zespołów higieny radiacyjnej w miejscu pracy, powinno mieć charakter

interdyscyplinarny. W kwestie ochrony pracowników powinni być zaangażowani socjologowie, prawnicy, psychoterapeuci, pracownicy ochrony zdrowia (m.in. lekarz medycyny pracy, pielęgniarka epidemiologiczna, pielęgniarka medycyny pracy), których celem będzie opracowanie środków ograniczających, a nawet eliminujących ryzyko narażenia na napromieniowanie w miejscu pracy.

Nawiązując do przeprowadzonych badań, jak i licznych doniesień naukowych o bezpieczeństwie stosowania promieniowania jonizującego w medycynie zauważa się, że ochrona przed tym promieniowaniem jest kluczowym czynnikiem wpływającym na zmniejszenie liczby zachorowań na nowotwory wywołane promieniowaniem oraz wystąpienie choroby związanej z pracą.

Wnioski

1. Promieniowanie jonizujące stanowi czynnik mutageny dla pracowników służby zdrowia, jednakże przestrzeganie przepisów BHP, obowiązujących na danym stanowisku pracy, skutecznie zmniejsza ryzyko wystąpienia powikłań poekspozycyjnych.
2. Wykorzystanie promieniowania jonizującego w diagnostyce i terapii zobowiązuje personel medyczny do sumiennego stosowania procedur, będące ochronne zarówno w stosunku do siebie, jak i do pacjenta.
3. Wiedza personelu medycznego na temat zagrożeń wynikających z długotrwałego narażenia na promieniowanie jest wystarczająca, nie znajduje to jednak przełożenia praktycznego.
4. Istnieje zależność pomiędzy stażem pracy a przestrzeganiem procedur BHP na stanowisku pracy – im starszy pracownik, tym częściej pomija stosowanie obowiązujących zasad ochrony.

Bibliografia

1. Rączkowski B., *BHP w praktyce*, Wydawnictwo ODDK, Gdańsk 2012.
2. Dobrzyński L., Droste E., Wołkiewicz R., Adamowski Ł., Trojanowski W., *Spotkanie z promieniotwórczością*, Wydawnictwo Instytut Problemów Jądrowych, Otwock 2010.
3. Hurwic J., *Twórcy nauki o promieniotwórczości*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1989.
4. Dziunikowski B., *O fizyce i energii jądrowej*, Uczelniane Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2001.

5. Wróblewski A.K., *Promieniotwórczość odkrywana na raty*, „Wiedza i Życie” 1998, 4, s. 12–14.
6. Goldsmith B., *Geniusz i obsesja. Wewnętrzny świat Marii Curie*, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław 2006.
7. Hryniewicz A., Rokita E., *Fizyczne metody diagnostyki medycznej i terapii*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2013.
8. Przybyszewski W.M., Widel M., Szurko A., Manikowski Z., *Wpływ mocy dawki na komórkowe, biochemiczne i molekularne efekty promieniowania jonizującego*, „Postępy Hig. Med. Dośw.” 2008, 62, s. 468–477.
9. Świątkowska B., *Zagrożenie zawodowe pracowników opieki zdrowotnej: co wiemy i co możemy zrobić?*, „Prob. Hig. Epidemiol.” 2010, 91, s. 522–529.
10. Cepiga A.R., Kopec R., Budzanowski M., Obryk B., *Tests X-ray doses of ionizing radiation and modern control doses of ionizing radiation in the quality management system in medicine*, „Acta Bio-Optica et Informatica Medica” 2010, 16, s. 69–72.
11. Miłkowska K., Grabowska K., Gabryelak T., *Zastosowanie promieniowania elektromagnetycznego w medycynie*, „Postępy Hig. Med. Dośw.” 2014, 68, s. 473–482.
12. Ciernik I.F., Dizendorf E., Baumert B.G., Reiner B., Burger C., Davis J.B., Lütolf U.M., Steinert H.C., Von Schulthess G.K., *Radiation treatment planning with an integrated positron emission and computer tomography (PET/CT): a feasibility study*, „Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.” 2003, 57, s. 853–863.
13. Kalender W.A., *Computed tomography: fundamentals, system technology, image quality, applications*, „Publicis Publishing, Erlangen” 2011, 2, s. 768–792.
14. Sowiński J., *Co powinien wiedzieć o medycynie nuklearnej lekarz rodzinny?*, „Przewod. Lek.” 2011, 1, s. 72–79.
15. Doroszewski M., Ferenc S., Sokołowski R., Sysakiewicz M., Buda K., Zukow W., *Radiation protection in medicine. Doses in radiology*, „Journal of Health Sciences” 2013, 3, s. 113–124.
16. Pruszyński R., *Radiologia. Diagnostyka obrazowa*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
17. Dobrowolska B., Mielczarek-Pankiewicz E., *Pielęgniarstwo w opiece nad pracującymi*, [w:] *Opieka nad zdrowiem pracowników w środowisku pracy – podręcznik dla pielęgniarek*, t. I, II, red. Dobrowolska B., Mielczarek-Pankiewicz E., Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy, Łódź 1992, s. 110–115.
18. Dawydzik L.T., *Ochrona zdrowia pracujących*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003.
19. Marek K. (red.), *Choroby zawodowe*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001.

20. Zdrojewicz Z., Belowska-Bień K., *Radon i promieniowanie jonizujące a organizm człowieka*, „Postępy Hig. Med. Dośw.” 2004, 58, s. 150–157.
21. Skowroń J., *Informacje na temat czynników rakotwórczych i mutagennych w środowisku pracy – narażenie, ocena ryzyka, ochrona zdrowia*, Materiały informacyjne Rady Ochrony Pracy.
22. Świątkowska B., *Zagrożenia zawodowe pracowników opieki zdrowotnej: Co wiemy i co możemy zrobić?*, „Prob. Hig. Epidemiol.” 2010, 91 (4), s. 522–529.
23. Ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974 roku, Dz.U. z 2014 r. poz. 1502, 1662.
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych Dz.U. 2009 r. Nr 105 poz. 869.
25. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy, Dz.U. 2004 Nr 280 poz. 2771.
26. Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzenia badań lekarskich pracowników, z zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz.U. Nr 69 poz. 332 z 1996 r. ze zm.).
27. Ustawa z dnia 20 listopada 2000 r. Prawo atomowe (Dz.U. 2012 Nr 175 poz. 264. z późn. zm.).
28. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 20 lutego 2007 r. w sprawie podstawowych wymagań dotyczących terenów kontrolowanych i nadzorowanych: teren kontrolowany, teren nadzorowany (Dz.U. 2007 Nr 131 poz. 910).
29. Cepika A., Kopeć R., Budzanowski M., Obryk B., *Testy aparatury rentgenowskiej oraz nowoczesna kontrola dawek promieniowania jonizującego w systemie zarządzania jakością w medycynie*, „Acta Bio-Optica et Informatica Medica” 2010, 1, s. 69–72.
30. Henschke J., Isajenko K., Krajewski P., *Ochrona radiologiczna, Program Rozwojowy Politechniki Warszawskiej*, Warszawa 2011.
31. Lenartowicz H., Kózka M., *Metodologia badań w pielęgniarstwie*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.
32. Czarnowski P., *Ochrona radiologiczna w medycynie nuklearnej*, „Inż. i Fiz. Med.” 2013, 1, s. 19–21.
33. Kowski R., *Ochrona radiologiczna na bloku operacyjnym*, „Tech. i Technol.” 2013, 4, s. 36–39.
34. Domańska A.A., Bieńkiewicz M., Olszewski J., *Ocena narażenia na promieniowanie jonizujące techników obsługujących gammakamery*, „Med. Prac.” 2013, 4, s. 503–506.

35. Garncarek J., Falkowski A., Janczak D., Wende W., *Higiena radiacyjna w pracowniach radiologicznych*, „Postęp. Hig. Med. Dośw.” 2013, 67, s. 1391–1396.
36. Makarowski T., Krajewska-Kułak E., Kowalczyk E. i wsp., *Narażenie zawodowe pracowników ochrony zdrowia – ze szczególnym uwzględnieniem obsady pracowni radiologicznych*, „Prob. Hig. Epidemiol.” 2009, 2, s. 155–164.
37. Staniszevska M.A., Jankowski J., *Narażenie personelu podczas zabiegów radiologii interwencyjnej*, „Med. Pracy” 2000, 6, s. 563–571.

Nowotwory skóry – etiologia, patomechanizm, leczenie

Streszczenie

Promieniowanie UV, jako jeden z czynników odpowiedzialnych za rozwój dermatoz, stało się punktem wyjściowym niniejszych rozważań. Nadmierna ekspozycja na słońce powoduje konsekwencje w postaci tzw. odczynów wczesnych i późnych. Korzystanie z solarium sprzyja rozwojowi raka podstawnokomórkowego, raka kolczystokomórkowego, a także czerniaka złośliwego.

Obecna profilaktyka dotycząca nowotworów skóry pozostawia wiele do życzenia. Obserwuje się znikome i nieprawidłowe stosowanie fotoprotekcji jako podstawowego czynnika chroniącego przed nowotworowymi chorobami skóry. Istnieją zbieżne wnioski na temat niedoboru witaminy D indukowanej filtrami chemicznymi.

Niedostateczna ilość dostępnych informacji dla potencjalnych pacjentów na wspomniane tematy jest przyczyną bagatelizowania tych problemów zdrowotnych, a także sprzyja rozwojowi strachu związanego z zdiagnozowaniem jednostki chorobowej. Regularne samobadanie się wpływa na pomyślną finalizację procesu leczniczego.

Słowa kluczowe: raki skóry, etiologia, patomechanizm, leczenie

Skin cancer – etiology, pathomechanism, treatment

Abstract

UV radiation as one of the factors responsible for the development of dermatoses became the starting point of these considerations. Excessive exposure to the sun causes consequences in the form of so-called early and late reactions. The use of tanning beds affects the development of basal-cell carcinoma, squamous-cell carcinoma as well as malignant melanoma.

Current prevention concerning skin cancer leaves a lot to be desired. There has been observed a marginal and abnormal use of photoprotection as the primary factor in protecting against skin cancer. There are similar findings on vitamin D deficiency induced by chemical filters. Insufficient amount of information available to prospective patients on these topics is the cause of downplaying these health problems, and also promotes the growth of fear associated with the diagnosis of disease. Regular self-examination helps the successful completion of the diagnostics processes.

Key words: skin cancer – etiology, pathomechanism, treatment

Stany przedrakowe

Stany przedrakowe to zmiany skórne, z których po pewnym czasie mogą rozwinąć się nowotwory złośliwe. Powstawanie tych zmian jest procesem wielostopniowym, podczas którego zaburzeniu ulega transkrypcja genów tkankowych, następuje aktywacja onkogenów i mutacja genów supresorowych. Na szczególną uwagę zasługuje onkogen *v-ras*, który powoduje proliferację keratynocytów i odpowiada za ich nieprawidłowe różnicowanie. Jednocześnie odbywa się mutacja genów supresorowych, zwłaszcza genu *p53*, którą stwierdza się w dużej części zmian przednowotworowych. W tych warunkach geny supresorowe, które prawidłowo mają za zadanie hamowanie proliferacji, same stają się czynnikiem inicjującym dalsze uszkodzanie DNA.

Stany przednowotworowe, z których częściej rozwijają się nowotwory: to zmiany związane z działaniem światła słonecznego i innego promieniowania UV: rogowacenie słoneczne, róg skórny, skóra pergaminowa i barwnikowa, a także rogowacenie chemiczne, rogowacenie białe. Stany przedrakowe, z których nowotwory rozwijają się stosunkowo rzadko: stany zapalne z bliznowaceniem, blizny po oparzeniach [1, 2].

Raki skóry

Zmiany nowotworowe występują w konsekwencji pojawienia się mutacji w genach, których produkty mają kluczowe znaczenie dla prawidłowego przebiegu proliferacji, wzrostu komórek, różnicowania się i apoptozy [3]. Onkogeneza jest procesem złożonym, w toku którego następuje dysregulacja normalnych genów tkankowych, a mianowicie protoonkogeny ulegając właściwym mutacjom tkankowym stają się właściwymi onkogenami, zaś antyonkogeny ulegają mutacjom i tracą swoje właściwości. Dotyczy to głównie genu *p53*, którego zmutowaną formę wykryto w większości nowotworów nablónkowych skóry i biorących udział w transformacji nowotworowej [2]. Za zmiany w obrębie DNA odpowiada promieniowanie nadfioletowe przede wszystkim UVB, powodując swoiste mutacje *p53*. Oprócz mutacji genów w procesie onkogenezy biorą udział także czynniki wzrostowe, takie jak: EGF (*epidermal growth factor*) i TGF α (*tumor growth factor alpha*).

Czynnikiem, który spowalnia wzrost nowotworów skóry jest apoptoza, czyli genetycznie zaprogramowana śmierć komórki, stwierdzana

w dużej ilości nowotworów skóry, zwłaszcza w zmianach proliferacyjnych, co wydaje się być mechanizmem kompensacyjnym [2].

Promieniowanie UVB, które odgrywa istotną rolę podczas przemian nowotworowych, prowadzi do zaburzenia replikacji oraz transkrypcji w komórkach organizmów żywych, zahamowania syntezy białek, co w konsekwencji prowadzi do zaburzenia szlaków energetycznych. Mutacje te obejmują najpierw pojedynczą komórkę, a następnie przejmują ją inne komórki danego narządu lub tkanek podporowych powielając daną transformację nowotworową, w wyniku której powstają komórki stanowiące właściwą masę guza. Do nieczerniakowych nowotworów skóry zalicza się nowotwory wywodzące się z komórek nabłonkowych naskórka: rak podstawnocomórkowy (BCC – *basal cell carcinoma*) i kolczystokomórkowy (SCC *squamous cell carcinoma*) [4].

Rak podstawnocomórkowy to najczęściej występujący nowotwór skóry o stosunkowo niskiej i niewielkiej złośliwości, co oznacza, że bardzo rzadko daje przerzuty i są to przerzuty do okolicznych węzłów chłonnych, a więc nigdy do odległych narządów [5]. Intensywność oraz czas poddawania się ekspozycji na promieniowanie UV ma znaczący wpływ na zmiany, jakie powstają w skórze [4, 6]. Guzy BCC mają zdolności do miejscowej, lecz jednocześnie wielokierunkowej ekspansji, tworząc w zdrowych tkankach wypustki, utrudniające resekcję [7]. Przeważnie rak ten nie daje przerzutów, przez co został zaklasyfikowany do nowotworów miejscowo złośliwych, a jego prawidłowe nazewnictwo to guz nabłonkowy [4, 8]. Głębokość naciekania, jak i stopień zaawansowania tego schorzenia, zależy od rodzaju histopatologicznego danej zmiany, lokalizacji i czasu trwania choroby [8].

W zależności od cech morfologicznych wyróżnia się następujące odmiany BCC: rak podstawnocomórkowy guzkowy (BCC *nodosum*), barwnikowy (BCC *pigmentosum*), twarżinopodobny (BCC *morpheiforme*), torbielowaty (BCC *cysticum*) i powierzchowny (BCC *superficiale*) [2].

Forma guzkowa jest najczęściej występującą postacią wyżej wymienionych nowotworów, mającą charakter niezapalnego guzka z perlistym brzegiem. W środkowej części pojawiają się owrzodzenia, teleangiektazje, krwawienia, a także bliznowacenia, gdyż skóra pokrywająca guzek jest cienka i delikatna, przez co łatwiej o zadrapania [2, 5, 8].

Rak kolczystokomórkowy to drugi pod względem częstości występowania nowotwór skóry, stanowiący około 20% wszystkich zachorowań na nowotwory skóry, niebędące czerniakami [5]. SCC jest nowotworem

o większej złośliwości niż rak podstawnokomórkowy, mający skłonności do wzrostu naciekającego, dający przerzuty najczęściej do węzłów chłonnych [5]. To zmiana wywodząca się z keratynocytów warstwy kolczystej naskórka lub nabłonka. Punktem wyjścia dla tego nowotworu są przede wszystkim stany przedrakowe. Czynniki predysponującymi do powstania tych zmian są: przewlekła ekspozycja na promieniowanie słoneczne, I i II fototyp skóry, chemioterapia, immunosupresja, przewlekłe procesy zapalne, czynniki chemiczne, choroby genetyczne [4], podrażnienie mechaniczne oraz obecność blizn pooparzeniowych lub potocznionych [2, 8]. Nowotwór ten występuje głównie u osób starszych, dwukrotnie częściej dotyka mężczyzn niż kobiety [4]. Zmiany skórne mają charakter wrzodziejący lub brodawkowy.

Postępowanie terapeutyczne ma na celu całkowite usunięcie guza i zapobieganie przerzutom, a więc stosuje się usunięcie chirurgiczne z szerokim marginesem otaczającej skóry oraz łyżeczkowanie i elektrokoagulację, a nawet radioterapię [9].

Czerniak złośliwy

Za jeden z najważniejszych czynników ryzyka rozwoju czerniaka uważa się znamiona melanocytowe, które często ulegają złośliwej transformacji, a także w liczbie ponadprzeciętnej stanowią zagrożenie rozwoju choroby, co szczególnie dotyczy zespołu znamion atypowych oraz obecności dużego znamienia wrodzonego. Dziedziczenie pewnych cech fenotypowych np. I i II fototyp skóry wg Fitzpatricka, rude bądź jasne włosy oraz niebieskie tęczówki wiąże się ze zwiększoną tendencją do zachorowalności, jednak to tylko ok. 10% [2, 10]. Istotne znaczenie mają czynniki środowiskowe [10]. Ponadto czerniak jest nowotworem immunogennym. Powstają przeciwciała skierowane przeciwko antygenom glikoproteinowym na powierzchni komórek nowotworowych, niektóre reagujące jedynie z własnym guzem, natomiast niektóre dają reakcje krzyżowe z czerniakami innych osób. Obecne są także limfocyty T, swoiście reagujące z komórkami nowotworowymi in vitro, oraz limfocyty cytotoksycznie nieswoiste [2].

Do czynników ryzyka zalicza się: intensywne działanie promieniowania ultrafioletowego naturalnego (promieniowania słonecznego) i sztucznego (solaria), stałe drażnienie mechaniczne lub chemiczne, predyspozycje genetyczne [11], uprzednio stwierdzony czerniak u chorego, znamiona dysplastyczne, wrodzone znamiona, bardzo duża ilość zna-

mion barwnikowych (>50) [2]. Stwierdzono i istnieje na to wiele dowodów potwierdzających, że promieniowanie UV jest głównym karcynogenem mającym wpływ na rozwój czerniaka. Zwiększona ekspozycja na wspomniane promieniowanie, głównie u osób genetycznie predysponowanych, wydaje się po części odpowiadać za pojawiający się wzrost zapadalności na ten rodzaj nowotworu [12]. Frakcje UVB działają w sposób mutageny na DNA skóry, doprowadzając w konsekwencji do nowotworowej transformacji komórek. Twierdzi się także, że niesłoneczne źródła promieniowania UV mają swój udział w etiopatogenezie nowotworów skóry, a wszystko dzięki rosnącej popularności solarium i niebezpiecznych trendów proestetycznych, poprzez zastosowanie urządzeń z możliwością emitowania promieni UV [13]. Korzystanie z solarium dotyczy także wzrostu zapadalności na raka podstawnokomórkowego i kolczystokomórkowego [14].

Ze względu na różnorodność znamion melanocytowych bardzo istotna jest znajomość objawów klinicznych. W tym celu wykorzystuje się regułę ABCDE oraz brytyjską 7-punktową skalę Glasgow.

Kryteria reguły ABCDE:

A – Asymetry, asymetria względem podłoża każdej osi,

B – Border, nieregularność i postrzępienie brzegów,

C – Colour, różnorodny kolor z nierównomiernym rozłożeniem barwnika – od jasnobrązowego, po czarny, stalowy,

D – Diameter, średnica większa niż 6 mm,

E – Elevation, uniesienie powierzchni ponad poziom otaczającego naskórka, a także powiększenie się średnicy zmiany [15, 8, 11].

W systemie Glasgow każdemu objawowi przypisany jest 1 punkt, wynik 3 oraz więcej punktów wskazuje na obecność melanoma. Oceniane są następujące kryteria: 1 – powiększenie znamiona, 2 – zmiana kształtu, 3 – zmiana koloru, 4 – obecność stanu zapalnego, 5 – krwawienie zmiany lub strup, 6 – świąd, 7 – średnica powyżej 7 mm [8, 11].

Obie skale mogą być zbyt mało dokładne podczas klinicznej praktyki, gdyż nie pozwalają one na zakwalifikowanie ok. 50 % czerniaków, w tym czerniaków wczesnych poniżej 5 mm, czerniaków bezbarwnikowych, a także guzkowych i owłosionej skóry głowy [11]. W rozpoznaniu czerniaka pomaga także „teoria brzydkiego kaczątka” polegająca na tym, że znamiona danego pacjenta zazwyczaj są do siebie podobne, natomiast wspomniana zmiana nowotworowa odbiega swym wyglądem od pozostałych. W praktyce lekarskiej wykorzystuje się także dokumentację

fotograficzną, dermatoskopię, czy też wideoskopię. Dokładne i ostateczne rozpoznanie należy oprzeć na badaniu histologicznym [12, 16]. Istotą rolę w zdiagnozowaniu odgrywa samobadanie się pacjentów. Wpływa na wczesne rozpoznanie czerniaka w mniej zaawansowanym stadium oraz zmniejszenie śmiertelności. Zmiany wykrywane przez pacjentów są zdecydowanie mniejszej grubości niż te zdiagnozowane przez lekarzy [17, 18]. W ramach SBS warto stosować także cyfrową dokumentację fotograficzną. Bardzo ważna jest prawidłowa i polegająca na wymianie opinii, ciągłej edukacji, relacja między lekarzem a pacjentem. Nie ma jednoznacznych danych dotyczącym regularności SBS [19], jednakże powinno być ono wykonywane na tyle często, aby sam zainteresowany poznał dokładnie obszar swojej skóry wraz z występującymi zmianami, co najmniej raz w miesiącu [18].

Rozróżnia się cztery główne typy czerniaka: czerniak szerzący się powierzchownie, czerniak guzkowy, czerniak wywodzący się ze złośliwej plamy soczewicowatej oraz czerniak umiejscowiony na kończynach dolnych. Poza tym istnieją inne postaci czerniaka, a także czerniak niesklasyfikowany [2, 20].

Odmiana szerząca się powierzchownie jest najczęściej występującą postacią czerniaka skóry u osób w wieku średnim o jasnej karnacji. U kobiet pojawia się najczęściej na podudziach, natomiast u mężczyzn na tułowie [20].

Leczenie czerniaka skóry jest procesem złożonym oraz indywidualnym dla każdego przypadku.

Podstawową formą leczenia jest usunięcie chirurgiczne, docięcie bliźny z marginesami, a także pobranie wycinka lub usunięcie węzła wartowniczego [11]. Należy ocenić stopień zaawansowania choroby przeprowadzając biopsję, na podstawie której uwzględnia się czynniki wskazane w klasyfikacji American Joint Committee on Cancer (AJCC), w tym informacje o indeksie mitotycznym, maksymalna grubość zmiany wyrażona w milimetrach (Breslow), owrzodzenie, istnienie i zakres regresji oraz zajęcie marginesów.

Rokowanie w czerniaku jest uzależnione w głównej mierze niemal wyłącznie od naciekania do skóry przez ten nowotwór. Do czynników również istotnych można zaliczyć: grubość guza, owrzodzenie guza pierwotnego oraz poziom LDH w surowicy krwi. Niepomyślne rokowanie dotyczy przerzutu satelitarnego *In transit* w węzle chłonny lub przerzutów odległych, wtedy głębokość naciekania guza nie ma głównego znaczenia [21]. Ogni-

sko pierwotne czerniaka leczy się poprzez wycięcie zmiany z bezpiecznym marginesem, który wynosi 0,5 cm dla czerniaków *in-situ*, 1 cm o grubości do 2 mm w skali Breslowa i 2 cm w przypadku grubszej zmiany, oczywiście możliwe są odstępstwa od tych reguł, gdy zmiana zlokalizowana jest na twarzy lub odsiebnych częściach kończyny [12]. W ramach obecnych standardów po leczeniu chirurgicznym stosuje się leczenie uzupełniające odpowiednio dopasowane do pacjenta. Proces leczniczy obejmuje doszczętne wycięcie blizny po biopsji z marginesami odpowiadającymi następującym parametrom: 5 mm po biopsji wycinającej zmiany pierwotne: w czerniaku *situ* – 5 mm, w czerniaku o grubości <2 mm – margines 1cm, w czerniaku o grubości >2 mm – margines 2 cm. Po usunięciu zmiany często drogą naczyń chłonnych mogą rozprzestrzeniać się jako przerzuty *in transit*, którym także rekomenduje się usunięcie [11]. Gdy grubość guza wynosi <1,5 mm w przypadku połowy pacjentów przerzuty nastąpią w ciągu 26 miesięcy, gdy grubość czerniaka przekracza wartość <4 mm, to w przeciągu 10 miesięcy można spodziewać się przerzutów [21].

Nie zaobserwowano pozytywnych efektów terapii w przypadku elektywnej limfadenektomii u pacjentów, u których nie stwierdzono klinicznych przerzutów czerniaka do węzłów chłonnych. Obecnie biopsję węzła wartowniczego zaleca się w przypadku zajęcia tych węzłów, usuwając 3 grupy węzłów chłonnych, tj. piętro górne wraz z powięziami [11].

Oprócz leczenia chirurgicznego stosuje się także IFN alfa, którego zastosowanie wywołuje spore kontrowersje w środowisku lekarskim, z jednej strony poprawia długość przeżycia pacjentów, z drugiej – wiąże się z wysoką toksycznością oraz kosztami [21]. Zastosowanie adiuwantowej chemioterapii, ekstraktów z jemioły, czy też leczenia hormonalnego nie wykazuje pozytywnych efektów. Interleukina 2 (IL-2), immunochemioterapia, inhibitory BRAF oraz szczepionki przeciwnowotworowe powinny być stosowane tylko i wyłącznie w grupie kontrolnej jako badania kliniczne [12].

Postępy terapii na czerniaka uogólnionego łączą się z dwoma mechanizmami działania, jeden prezentowany przez ipilimumab, jako immunoterapia nieswoista anty-CTLA4, natomiast kolejny opierający się na inhibitorach kinaz tyrozynowych, głównie inhibitorów białek BRAF – wemurafenib i dabrafenib [11, 12, 18]. Oba te inhibitory są dość dobrze tolerowane przez pacjentów, jednak wywołują one działania niepożądane ukierunkowane na toksyczność skórą, w tym wtórne nowotwory skóry, takie jak raki kolczysto komórkowe o niski stopniu złośliwości, bóle stawów, nadwrażliwość na UV, biegunka, zmęczenie i nudności. Leki te

szybko kontrolują nowotwór, działając współmiennie z pojawieniem się mechanizmów odporności, czyli ok. 6–8 miesięcy [22, 23].

Radioterapię można zastosować chcąc opanować rozprzestrzenianie się czerniaka wywodzącego się z plamy soczewicowatej lub gdy usunięcie zmiany odbyło się w sposób niedokładny, a leczenie chirurgiczne jest niemożliwe [12].

Profilaktyka czerniaka

Możliwości wyleczenia w Polsce w porównaniu ze Stanami Zjednoczonymi lub Europą Zachodnią pozostawia ciągle wiele do życzenia. Brakuje badań przesiewowych, które w Australii przyjęte są jako badania kontrolne podstawowe, ale także zatrażający jest brak lub mała świadomość na temat zachorowalności. Lęk przed zdiagnozowaniem choroby jest na tyle silny, że pacjent zgłasza się do lekarza z podejrzanymi zmianami dopiero wtedy gdy są one na tyle zaawansowane, że potwierdza się daną diagnozę [25]. Istnieje zjawisko zaprzeczenia choroby, czyli uniemożliwienie jej normalnego funkcjonowania [5].

Unikanie długotrwałej ekspozycji na UV jest podstawowym zaleceniem w ramach profilaktyki przeciwnowotworowej, przeciwstarzeniowej i znamion barwnikowych. Uzupełnieniem jest stosowanie ochrony przeciwsłonecznej w postaci preparatów z filtrem, kremów ochronnych, okularów przeciwsłonecznych, ubrań ochronnych, w godzinach największego nasłonecznienia, tj. między godziną 10 a 15, chronienie się w zacienionych miejscach. Nawet tak błahie środki zapobiegawcze są w stanie zmniejszyć częstotliwość zachorowalności na raka podstawnokomórkowego, raka kolczystokomórkowego i czerniaka [13]. Edukacja zdrowotna pacjentów powinna promować znaczenie samobadania pacjentów i znaczący wpływ wczesnego wykrycia znamion, co może przyczyniać się do pełnego wyleczenia. Istotne są także regularne wizyty u dermatologa w celu wykonania oceny klinicznej i badania dermoskopowego. Profilaktyka powinna także uwzględniać tworzenie nowych wyspecjalizowanych ośrodków leczniczych, uwzględniając postęp technologiczny [36].

Konsekwencje promieniowania słonecznego

W wyniku bezpośredniego działania słońca na skórze pojawiają się tzw. odczyny wczesne oraz późne. Do odczynów wczesnych można zaliczyć

wspomniany rumień, a także oparzenie słoneczne, któremu może towarzyszyć opalenizna i pogrubienie naskórka. Wraz ze zwiększoną ilością oparzeń słonecznych w dzieciństwie wzrasta ryzyko zachorowanie na raka skóry. W przypadku zdrowej skóry, pod wpływem promieni słonecznych głównie UVB pojawia się opalenizna, będąca swoistym mechanizmem obronnym przed uszkodzeniami wywołanym przez źródła promieniowania. Wyróżnia się opaleniznę natychmiastową, czyli IPD (immediate pigment darkening) oraz opaleniznę właściwą – trwałą PPD (persistent pigment darkening). W wyniku działania promieniowania UVA następuje wzmożenie procesu melanogenezy i nagromadzenie się melaniny w warstwie podstawnej. Promieniowanie UVB działa tak samo jak UVA jednocześnie powodując wzrost liczby melanosomów [24, 25].

Fotostarzenie, osłabienie funkcji immunologicznych skóry, a przede wszystkim powstawanie zmian przednowotworowych i nowotworowych skóry to odległe efekty działania słońca na skórę. W procesie przedwczesnego starzenia w skórze obserwuje się nagromadzenie nieprawidłowych włókien elastyny, wraz z równoczesnym degradowaniem kolagenu I i III oraz składników macierzy komórkowej. Photoaging prowadzi do znacznego pogrubienia naskórka, z jednoczesną suchością, szorstkością i brakiem elastyczności naskórka. Często już gołym okiem widoczne są skutki tzw. elastozy posłonecznej, czyli nagromadzenia się tropoelastyny, która tworzy zbite agregaty w warstwie siateczkowej skóry. Utrata sprężystości i elastyczności, a także wytrzymałości, spowodowana jest zmniejszeniem ilości filamentów pośrednich w skórze [26, 27].

Kolejną konsekwencją działania UV jest powstawanie stanów przednowotworowych, których transformacja może doprowadzić do wytworzenia się na ich podłożu zmian nowotworowych. Do najczęściej występujących nowotworów skóry należy rak podstawnokomórkowy, rak kolczystokomórkowy oraz czerniak. Promienie UV wnikają w głąb skóry tworząc wolne rodniki i tlen singletowy, które mają działanie kancerogennie i uszkodzają skórę oraz pobudzają onkogeną transformację melanocytów [24].

Negatywnym skutkiem promieniowania jest także udział w powstawaniu fotodermatoz, czyli pokrzywki świetlnej, wielopostaciowej osutki świetlnej, opryszczki ospówkowej, świerzbiączki letniej, a także odczyn fototoksyczne i fotoalergiczne [28].

Ochrona przeciwsłoneczna

Jednym z podstawowych zaleceń WHO dotyczących ochrony przeciwsłonecznej jest stosowanie preparatów ochronnych z filtrem UV. Ze względu na sposób działania i otrzymywania filtry zostały podzielone na trzy grupy: fizyczne, chemiczne oraz pochodzenia naturalnego.

Stosowanie preparatów ochronnych jest jednym z najłatwiejszych sposobów ochrony przed słońcem. Na podstawie przeprowadzonych badań uzyskano wyniki świadczące o nieprawidłowym stosowaniu tych preparatów oraz znikomej świadomości ludzi o zagrożeniach, jakie niesie ze sobą nadmierna ekspozycja na światło słoneczne. Można stwierdzić, że wiele stosowanych powszechnie filtrów jest złej jakości. W przypadku kremów z faktorem SPF 50+, jak i w przypadku SPF 30, wykazano znaczącą różnicę w kwestii absorpcji promieniowania UV. Ponadto wykazano, że pomimo prawidłowego (2 mg/cm^2) stosowania kremów ochronnych nie gwarantuje ono bezpieczeństwa deklarowanego przez producenta na opakowaniu. Preparaty przeterminowane i preparaty otwarte wcześniej, tj. od 6 miesięcy do 2 lat, wykazują znaczny spadek fotoprotekcji – ok. 90% słabsze działanie [28].

Wiedza Polaków o metodach ochrony przeciwsłonecznej oraz o szkodliwości promieniowania ultrafioletowego, mimo nieznacznego postępu, pozostaje niewystarczająca. Należy dążyć do propagowania tych informacji, a także uświadamiać jak prawidłowo chronić się przed słońcem, stosować filtry słoneczne zgodnie z zaleceniami producenta.

Niedobór witaminy D indukowany filtrami chemicznymi

Prekursorami wit. D jest cholekalcyferol (wit. D_3) pochodzenia zwierzęcego lub ergokalcyferol (wit. D_2) występująca w grzybach i drożdżach. W ludzkim organizmie prowitamina D_3 pod wpływem promieniowania UVB jest przekształcana w skórze w prewitaminę D_3 następnie ulegając izomeryzacji do witaminy D_3 . Witamina D dostarczana jest do organizmu z dietą, czy też syntezowana w skórze ulega dwukrotnej hydroksylacji: pierwsza ma miejsce w wątrobie, natomiast druga m.in. w nerkach. W wyniku tych przemian powstaje aktywna postać witaminy D – 1,25-dihydroksywitamina D, czyli kalcytriol. Poddaje się obecnie dyskusji temat związany z wchłanianiem witaminy D indukowanej przez UVB, a blokowaniem tego procesu poprzez stosowanie filtrów ochronnych chroniących przed działaniami niepożądanymi spowodowanymi promienio-

waniem słonecznym. Wiele badań naukowych potwierdziło tezę, że już niewielka dawka filtru jest w stanie zmniejszyć produkcję wit. D. Jednak nie ma jednoznacznej opinii na ten temat, bowiem zależy ona od wielu czynników np. uczestników badań, szerokości geograficznej, pory roku, wieku, a także stosowanej ochrony przeciwsłonecznej [29, 30].

Prawdą jest, że rzetelne stosowanie filtrów hamuje procesy tworzenia witaminy D. Jednak praktyka potwierdza, że bardzo sporadycznie wspomniane środki ochronne stosowane są prawidłowo, czyli z zachowaniem odpowiedniej ilości używanego preparatu oraz częstości stosowania. W konsekwencji niewłaściwe zastosowanie tej ochrony przeciwsłonecznej oraz związana z tym ekspozycja na UV przyczyniają się do produkcji witaminy D wśród stosujących filtry słoneczne [29]. WHO zaleca suplementację wit. D, nie tylko w przypadku rzekomego niedoboru. Profilaktycznie podaje się 400 j.m. na dobę noworodkom i niemowlętom, by zapewnić prawidłowe kształtowanie się kośćca. Drugą grupą wiekową, której zaleca się doustną suplementację dawce od 700 do 1000 j.m., ze względu na osteoporozę, są osoby dorosłe po 50 roku życia.

Bibliografia

1. Kowalewska M., i Placek W., *Stany przedrakowe*, „Dermatologia Estetyczna” 2012, 80 (3).
2. Jabłońska S., Majewski S., *Choroby skóry i choroby przenoszone drogą płciową*, Warszawa 2008.
3. Levitzki A., Klein S., *Signal transduction therapy of cancer*, „Mol. Aspects Med.” 2010, 31, s. 287–329.
4. Goździalska A., Jaśkiewicz J., *Stany przedrakowe i nieczerniakowe raki skóry*. Rużomerské zdravotnícke dni 2014, 9, s. 226–235.
5. Różańska M., Placek W., *Choroby skóry u osób w podeszłym wieku*, „Dermatologia Estetyczna” 2011, 13 (4), s. 216–220.
6. Weedon D., *Tumors of the epidermis. Weedon's Skin Pathology*, Elsevier (Churchill Livingstone), New York 2010.
7. Pabiańczyk R., Cieślik K., Tuleja T., *Metody leczenia raka podstawnokomórkowego skóry*, „Chirurgia Polska” 2011, 13, 1, s. 48–58.
8. Woźniak L., Zieliński W.K., Kaszuba A., *Atlas patologii złośliwych nowotworów skóry*, Warszawa 2014.
9. Rycroft R.J.G., Robertson S.J., Wakelin S.H., *Dermatologia*, Warszawa 2014.
10. Błaszczak-Kostanecka M., Wolska H., *Dermatologia w praktyce*, Warszawa 2009.

11. Telka E., Szczepanik K., *Czerniak złośliwy – nowe zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego*, „Nowa Medycyna” 2014, 3, s. 125–129.
12. Koseła H., *Czerniak skóry*, „Medycyna Praktyczna – Onkologia” 2013, 1, s. 15–22.
13. Maciejewska J., Placek W., *Profilaktyka czerniaka*, „Dermatologia Estetyczna” 2013, 12 (3), s. 187–190.
14. Kołcz M., Bala M., *Korzystanie z solarium a ryzyko rozwoju raka skóry – metaanaliza*, „Medycyna Praktyczna – Onkologia” 2013, 2, s. 87.
15. Adamski Z., Kaszuba A., *Dermatologia dla kosmetologów*, Wrocław 2010.
16. Terushkin V., i in., *Changes observed in slow-growing melanomas during long-term dermoscopic monitoring*, „British Journal Dermatology” 2012, 166, s. 1213–1220.
17. Hamidi R., Peng D., Cockburn M., *Efficacy of skin self – examination for the early detection of melanoma*, „International Journal of Dermatology” 2010, 49.
18. Gajda M., Kamińska-Winciorek G., *Rola samobadania skóry we wczesnym wykrywaniu czerniaka*, „Dermatologia Estetyczna” 2013, 15 (4), s. 246–251.
19. Rigel D.S., Russak J., Friedman R., *The evolution of melanoma diagnosis: 25 years beyond the ABCDs*, „CA: A Cancer Journal for Clinicians” 2010, 60, s. 301–316.
20. Rzepa T., Szepietowski J., Żaba R., *Psychologiczne i medyczne aspekty chorób skóry*, Wrocław 2011.
21. Burgdorf W.H.C., i in., *Dermatologia*, t. III, Lublin 2011.
22. Rutkowski P., Zdzienicki M., *Czerniaki skóry – nowe możliwości leczenia*, „Dermatologia Praktyczna” 2013, 6, s. 16–21.
23. Long G.V. i in., *Dabrafenib in patients with Val600Glu or Val600Lys BRAF-mutant melanoma metastatic to the brain (BREAK – MB): A multicentre, open-label, phase 2 trial*, „Lancet Oncology” 2012, 13 (11), s. 1087–1095.
24. Kranc R., *UV up to date, czyli co każdy na temat promieniowania wiedzieć powinien*, „Cabines Polska” 2014, 64, s. 33–43.
25. Bald T. i in., *Ultraviolet-radiation-induced inflammation promotes angiotropism and metastasis in melanoma*, „Nature” 2014, 507 (7490), s. 109–113.
26. Bellono N.W., Najera J.A., Oancea E., *UV light activates a $\alpha\alpha\alpha$ /11-coupled phototransduction pathway in human melanocytes*, „The Journal of General Physiology” 2014, 143, s. 203–214.
27. Grether-Beck S. i in., *Photoprotection of human skin beyond ultraviolet radiation*, „Photodermatology Photoimmunology Photomed” 2014, 30 (2–3), s. 167–174.

28. Deda A., Adamczyk J., Wilczyński S., *Ocena właściwości optycznych wybranych preparatów ochronnych, dostępnych na polskim rynku aptecznym*, „Dermatologia Estetyczna” 2010, 12 (3), s. 170–176.
29. Wang Q.S., Burnett E.M., *Current sunscreen controversies a critical review*, „Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine” 2011, 27 (2), s. 58–67.
30. Napiórkowska L., Franek E., *Rola oznaczania witaminy D w praktyce klinicznej*, „Choroby Serca i Naczyń” 2009, 6 (4), s. 203–210.

Najczęstsze choroby owłosionej skóry głowy

Streszczenie

Włosy chronią skórę głowy przed czynnikami mechanicznymi, chemicznymi i fizycznymi (promieniowaniem ultrafioletowym). Są ponadto narządem czuciowym, wyczuwającym delikatny dotyk, przez co przekazują i odbierają różne bodźce czuciowe. Włosy spełniają jeszcze jedną bardzo ważną rolę, stanowią uznaną kulturowo ozdobę każdego człowieka, a szczególnie kobiet. Dla wielu osób włosy to niezmiernie istotny element w kształtowaniu własnego wizerunku. Mają zatem duże znaczenie psychospołeczne i każda zmiana ich liczby czy struktury może stanowić poważny problem.

Nieprawidłowa pielęgnacja owłosionej skóry głowy może wywołać schorzenia tj. łupież, łojotokowe zapalenie skóry, a nawet łysienie. Poznanie przyczyn występowania schorzeń skóry głowy i włosów, wywołanych licznymi czynnikami, zarówno środowiskowymi jak i zdrowotnymi, wydaje się być bardzo istotne. Pozwala bowiem nie tylko na szybką diagnostykę i ustalenie sposobu leczenia, ale także uświadamia człowiekowi, który zaobserwował u siebie objawy choroby, że doszło w jego organizmie do pewnego rodzaju zaburzeń. Najczęściej stosowane metody diagnostyki włosów i skóry głowy to trichogram, fototrichogram, badanie za pomocą mikroskopu skaningowego, badanie histopatologiczne i biochemiczne oraz badanie ultrasonograficzne. Oprócz typowego leczenia schorzeń włosów i owłosionej skóry głowy, bardzo ważną funkcję pełni wspomaganie leczenia, pozwalające na szybsze osiągnięcie celu i utrzymanie jego efektu.

Słowa kluczowe: choroby owłosionej skóry głowy, włosy, łysienie, łupież

The most common diseases of the scalp

Abstract

The hair protects the scalp from the mechanical, chemical and physical (ultra-violet radiation) factors. They are also a sensory organ, sensing delicate touch, which transmit and receive sensory stimuli. Hair play another very important role, they constitute a recognized cultural adornment of every human being, especially women. For many people, hair is an extremely important element in shaping their own image. Therefore, they have psychosocial importance and any change in their number or structure can be a serious problem.

Improper care of the scalp can cause diseases such dandruff, seborrheic dermatitis and even hair loss. Understanding the causes of diseases of the scalp and hair, caused by number of factors, both environmental and health seems to

be very important. This allows not only a rapid diagnosis and determination of treatment, but it also reminds who has himself observed symptoms in his body that occurred some kind of disorder. The most commonly used diagnostic methods of hair and scalp is trichogram, phototrichogram, the study by scanning electron microscopy, histopathology, and biochemical and ultrasound. In addition to the conventional treatment of disorders of hair and scalp, very important is the function of assisting the treatment, allowing a more rapid attainment of the objective and maintain the effect.

Key words: diseases of the scalp, hair, hair loss, dandruff

Budowa i funkcje włosa

Każdy włos składa się z dwóch części: korzenia włosa, który tkwi w skórze właściwej oraz łodygi włosa, znajdującej się nad powierzchnią naskórka. W strukturze wyróżnić można osłonkę i korę. W grubych włosach znajduje się rdzeń złożony z kilku warstw komórek sześciennych.

Włosy przechodzą przez cykl zwany cyklem włosowym. Składają się na niego trzy fazy: anagen – faza wzrostu włosa, trwająca około 4–6 lat, katagen – faza, podczas której następuje zaprzestanie podziału komórkowego, trwający około 2–4 tygodnie oraz telogen – faza w której włos wpada, a komórki macierzy, znajdują się w spoczynku. Okres ten trwa od około 2 do 4 miesięcy.

Średnia liczba cykliów poszczególnych mieszków włosowych wynosi 20–30, a prędkość wzrostu włosa, to około 0,37–0,44mm/dobę. W warunkach fizjologicznych utrata włosów waha się między 50 a 100 włosów/dobę [1, 2, 3, 4].

Podstawy diagnostyki trychologicznej

Trychologia jest bardzo dynamicznie rozwijającą się dziedziną medycyny zajmującą się analizowaniem, diagnozowaniem oraz leczeniem i wspomaganiem leczenia włosów i skóry w chorobach owłosionej skóry głowy. Najczęściej stosowanymi metodami diagnostycznymi w chorobach owłosionej skóry głowy i włosów, posiadającymi dużą wartość diagnostyczną, przy nieskomplikowanej metodyce wykonania są trichogram oraz trichoskopia.

Trichogram jest metodą polegającą na ocenie morfologicznych cech włosa. Pozwala na zdiagnozowanie rodzaju wypadania włosów oraz monitorowanie procesu leczenia. Próbkę pobiera się z okolicy czołowej i potylicznej, w liczbie około 100 (20–50 włosów z danej okolicy). Prawidłowy trichogram zawiera od 80 do 90% włosów anagenowych, do 2%

włosów katagenowych oraz od 15 do 20 % włosów telogenowych. Trichogram znalazł zastosowanie w diagnostyce różnych typów łysienia niebliznowaciejącego (łysienia plackowatego, androgenowego i telogenowego).

Fototrichogram zaliczany jest do metod nieinwazyjnych, ponieważ w tym badaniu nie ma konieczności pobierania próbek. Przy wykorzystaniu wideodermoskopii ocenie poddaje się morfologię włosów, a także powierzchnię owłosionej skóry głowy, przy 20- lub 70-krotnym powiększeniu. Analizie poddaje się: stan powierzchni naskórka, charakter naczyń mikrokrążenia, wygląd łodyg włosów oraz ujścia mieszków włosowych. Trichoskopia (ocena mikroskopowa włosów z zastosowaniem wideodermatoskopii) znalazła zastosowanie w diagnozowaniu każdego typu wrodzonej lub nabytej choroby owłosionej skóry głowy, ponieważ cechy poddawanych ocenie struktur pozwalają na stworzenie typowych dla danej patologii wzorców [1, 5, 6].

Łupież i łojotokowe zapalenie skóry

Łupież zwykły (*Pityriasis simplex*) oraz łojotokowe zapalenie skóry ŁZS (*Dermatitis seborrhoica*) zaliczane są do grupy chorób łojotokowych o przewlekłym charakterze. Patologie te kwalifikowane są jako najczęściej rozpoznawane schorzenia, lokalizujące się w obrębie owłosionej skóry głowy. Przypuszcza się, że stanowią około 1/5 wszystkich chorób skóry [7, 8, 9, 10].

Mimo licznych badań etiopatogeneza łojotokowego zapalenia skóry i łupieżu nie jest znana. Etiologia ŁZS ma wieloczynnikowe podłoże, a na rozwój i przebieg choroby wpływ mają czynniki endo- i egzogenne. W etiologii łupieżu główne znaczenie ma zakażenie *Malassezia furfur* (*Pityrosporum ovale*) – grzybem drożdżopodobnym. *Malassezia furfur* występuje fizjologicznie na skórze i lokalizuje się w miejscach ujść gruczołów łojowych. Ważną rolę w powstawaniu łupieżu odgrywa także przyspieszone rogowacenie: 7–15 dni, w porównaniu do fizjologicznie przebiegającego procesu odnawiania komórek warstwy rogowej: około 28 dni. Istotny wpływ w etiologii łupieżu mają także zaburzenia przepuszczalności bariery ochronnej naskórka, co może wiązać się z powstaniem stanu zapalnego w obrębie owłosionej skóry głowy wskutek narażenia na czynniki infekcyjne – grzybicze i bakteryjne. Do grupy czynników pochodzenia endogennego prowokujących powstawanie lub nasilających przebieg łupieżu można zaliczyć: nieprawidłowości hormonalne związane z androgenami, nieodpowiednią dietę, nadmierne spożywanie alkoholo-

lu, zaburzenia emocjonalne, stres oraz predyspozycje genetyczne. Pośród czynników egzogennych można wymienić: nieodpowiednią pielęgnację owłosionej skóry głowy oraz włosów, a także częstym noszeniu nakryć głowy. Za powstawanie patologii odpowiedzialny jest także klimat, jak również długotrwałe działanie promieniowania ultrafioletowego [1, 2, 3].

Etiopatogeneza łojotokowego zapalenia skóry jest złożona. Istotna jest tu wzmożona aktywność gruczołów łojowych, niektóre czynniki immunologiczne, wzrost liczby *Malassezia furfur* oraz bodźce zewnątrzpochoodne. W etiopatogenezie ŁZS zasadnicze znaczenie mają immunogenne, toksyczne i zapalne właściwości *Malassezia spp.* ŁZS związane jest z nieprawidłowościami i zaburzeniami immunologicznymi [3, 4, 5, 12, 13].

Łupież cechuje się intensywnym, drobnopłatkowym złuszczeniem naskórka owłosionej skóry głowy. Wyróżnia się kilka podtypów łupieżu, jednak najczęściej łupież zwykły (suchy) oraz łupież tłusty. Najczęściej zajmuje owłosioną skórę głowy, chociaż czasem może lokalizować się na brwiach i rzęsach. Klinicznie objawia się drobnymi białymi łuskami łatwo oddzielającymi się od naskórka. Przeważnie zmiany pojawiają się na skórze niezmienionej zapalnie. Nierzadko z wiekiem łupież suchy może przeobrażać się w łupież tłusty. W przeciwieństwie do łupieżu zwykłego, łupież tłusty cechuje się żółtymi, tłustymi łuskami, silnie zespolonymi z podłożem. W tej postaci choroby łuski nawarstwiają się i z czasem mogą powstać strupy. Zmiany chorobowe pojawiają się na podłożu zapalnym. Objawem subiektywnym jest duży świąd oraz nasilone wypadanie włosów [14].

Zmiany w łojotokowym zapaleniu skóry zazwyczaj umiejscowione są w obrębie owłosionej skóry głowy, okolicach wyprzeniowych oraz miejscach, w których licznie występują gruczoły łojowe. Klinicznie ŁZS objawia się pojawieniem nieznacznego rumienia często z silnym złuszczeniem naskórka. Łojotok skóry głowy prowadzi do nawarstwiania się tłustych strupów, które mogą być przyczyną stanu zapalnego, co może prowadzić do przerzedzenia włosów. Ogniska rumieniowo-złuszczające początkowo zajmują owłosioną skórę głowy, z czasem jednak mogą przechodzić na przylegającą nieowłosioną skórę, np. okolice zauszne, czoło, brwi, fałdy nosowo-wargowe, kark, fałdy pachowe i pachwinowe, mostek, okolice pępka czy rynnę łojotokową [3, 4, 6].

W leczeniu łupieżu można najczęściej stosuje się preparaty cytostaticzne (siarczek selenu, dziegieć mineralne, ichtiol, pirokton olaminy – Octopirox), preparaty keratolityczne: preparaty siarki, kwas salicylowy,

dziegie, rezorcyna oraz mocznik, preparaty przeciwgrzybicze: siarczek selenu, pochodne imidazolu (ketokonazol, klotrimazol, flutrimazol, itra-konazol, klimbazol), pirytonian cynku, cyklopiroksolamina, pirokton olaminy (Octopirox), crotamiton (krotonylo-N-etylo-o-toluidyna) oraz kwas undecylowy [1, 2, 3].

Na efektywność leczenia łojotokowego zapalenia skóry wpływa wiele elementów, m.in. lokalizacja zmian, natężenie procesu chorobowego oraz wiek chorego. Terapię można podzielić na ogólną, miejscową i fototerapię.

Leczenie ogólne wskazane jest tylko w przypadkach, kiedy chorzy mają bardzo nasilone, przewlekłe zmiany, które nie reagują na terapię miejscową. W leczeniu ogólnym zalecane jest podawanie izotretinoiny (pochodna witaminy A) i pochodnych imidazolowych (fluconazol, itra-konazol, ketokonazol). Podstawą leczenia powinny być preparaty stosowane miejscowo, takie jak: kortykosteroidy, pochodne imidazolo-we, pirytonian cynku, siarczek selenu, kwas salicylowy, siarkę, dziegie, metronidazol, erytromycynę, kremy z pochodną witaminy D₃ oraz inhibitory kalcyneuryny. W łojotokowym zapaleniu owłosionej skóry głowy bardzo ważną rolę odgrywa profilaktyka. Przede wszystkim chorzy powinni dbać o higienę skóry głowy i odpowiednio ją pielęgnować. Nawet w przypadku ustąpienia zmian, rekonwalescenci powinni raz w tygodniu przez kilka miesięcy, stosować szampony z ketokonazolem lub cyklopi-roksolaminą [3, 4, 5, 6].

Wspomaganie leczenia

Korzystnym zabiegiem wspomagającym leczenie łupieżu i łojotokowego zapalenia skóry są: darsonwalizacja, mezoterapia igłowa oraz dobór odpowiednich preparatów pielęgnacyjnych. Preparaty do pielęgnacji i poprawy kondycji włosa regenerują, poprawiają funkcje i wygląd oraz naprawiają uszkodzone włókna włosa [11, 15, 16].

Łuszczyca owłosionej skóry głowy

Łuszczyca, to choroba zapalna, przewlekła i niezakaźna. Charakterystyczna dla tego schorzenia jest nawrotowość. Wpływ na łuszczycę mają uwarunkowania środowiskowe oraz w większym stopniu czynniki genetyczne [14, 17, 18]. Łuszczyca charakteryzuje się wykwitami skórnymi

w postaci czerwonych grudek pokrytych łuską, wyraźnie odgraniczonych od niezmienionej chorobowo skóry. Najczęściej zmiany skórne zlokalizowane są w okolicy łokci i kolan, owłosionej skóry głowy, ale mogą zajmować wszystkie okolice ciała. Łuszczyca, która występuje w okolicy owłosionej skóry głowy nie powoduje zmian w strukturze włosów, ani trwałej utraty włosów [14, 19, 20].

W leczeniu miejscowym stosuje się pochodne witaminy D₃ – kalcitriol i jego pochodne (kalcipotriol i takalcitol), retinoidy, preparaty dziegciowe, glikokortykosteroidy oraz cygnolinę (ditanol).

W leczeniu ogólnym łuszczycy najczęściej wykorzystuje się retinoidy, metotreksat, cyklosporynę A, leki immunosupresyjne (tacrolimus, pimecrolimus) oraz leki biologiczne [1, 14].

Dominującą niedogodnością w przebiegu choroby jest suchość skóry. Należy dobierać odpowiednie zabiegi pielęgnacyjne, głównie natłuszczające, biorąc pod uwagę zmieniające się warunki atmosferyczne [1, 14].

Łuski na owłosionej skórze głowy są bardzo grube. Przed zastosowaniem leku trzeba usunąć nawarstwiony zrogowaciały naskórek, w tym celu stosuje się kwas mlekowy, salicyłowy lub podgrzaną oliwę salicyłową, którą pozostawia się na skórze przez kilka godzin, a następnie zmywa i wyczesuje gęstym grzebieniem [21, 22].

Dużą popularnością we wspomaganiu leczenia łuszczycy cieszy się balneoterapia, dział fizjoterapii wykorzystujący lecznicze właściwości wody oraz borowiny. W leczeniu łuszczycy najczęściej stosowanymi kąpielami są chlorkowo-sodowe, siarczkowo-siarkowodorowe i radoczynne. Mechanizmy działania wód leczniczych obejmują efekty termiczne, chemiczne, mechaniczne i immunomodulacyjne [23].

Najczęstsze formy łysienia

Wypadanie włosów jest fizjologicznym procesem, który zachodzi każdego dnia. Dzienna utrata włosów w warunkach fizjologicznych ulega indywidualnym wahaniom. W ciągu doby utrata włosów powinna wahać się od 70 do 100 włosów. Jeżeli wypadanie włosów przekracza 100 dziennie, a stan ten trwa to dłużej niż kilka tygodni, prawdopodobnie jest to początek łysienia. Łysienie, to stan zachwiania równowagi pomiędzy wypadaniem włosów, a ich odrostem. Łysienie może być przejściowe lub trwałe. Zazwyczaj obejmuje niedużą powierzchnię, ale może szerzyć się na całą owłosioną skórę głowy, lub nawet inne owłosione okolice ciała.

Jeżeli utrata włosów jest przejściowa, patologia może ustąpić po wyeliminowaniu przyczyny prowokującej. W przypadku łysienia typu męskiego oraz łysienia bliznowaciejącego, zmiany utrzymują się trwale. Wyróżnia się następujące rodzaje łysienia: bliznowaciejące i niebliznowaciejące, w skład którego wchodzi łysienie fizjologiczne, męskie androgenowe, androgenowe kobiet oraz plackowate. Najczęstszymi formami łysienia jest łysienie anagenowe, telogenowe, bądź mieszane.

Łysienie anagenowe (dystroficzne) jest skutkiem znacznego lub całkowitego zmniejszenia się liczby mitoz w komórkach (zahamowanie wzrostu włosa), co prowadzi do zaniku opuszki i ścięnięcia korzenia, a w efekcie odłamania włosa w miejscu największego przewężenia oraz wypadnięcia tzw. włosa dystroficznego. Dzieje się to zazwyczaj w czasie kilku lub kilkunastu dni po zadziałaniu szkodliwych czynników, jak np. chemioterapia, infekcje układowe z ciężkim przebiegiem, zatrucia, radioterapia. Charakterystycznym łysieniem anagenowym jest łysienie plackowate.

W łysieniu telogenowym zbyt duża ilość włosów w stosunku do stanu fizjologicznego przechodzi w fazę involucji i spoczynku. Włosy wypadają po długim okresie utajenia, od 2 do około 4 miesięcy od zadziałania czynnika uszkadzającego, o słabszym natężeniu niż szkodliwe składniki wywołujące łysienie anagenowe. Łysienie androgenowe jest charakterystyczne dla obu płci. Często ten typ łysienia wiąże się z zaburzeniami hormonalnymi, przyjmowaniem leków, zatruciami, chorobami włosów i skóry głowy, infekcjami.

Trzecim mechanizmem łysienia jest tzw. łysienie mieszane. Polega ono na jednoczesnym występowaniu mechanizmów łysienia anagenowego i telogenowego.

Wszystkie choroby włosów i owłosionej skóry głowy, w szczególności łysienie, są problemem złożonym terapeutycznie i powinny być prowadzone przez specjalistów: dermatologa często we współpracy z ginekologiem i endokrynologiem [1, 2, 3].

Łysienie androgenowe

Łysienie androgenowe (*Alopecia androgenetica*) jest łysieniem telogenowym. Występuje zarówno u mężczyzn (*Alopecia masculina androgenetica*), jak i u kobiet (*Alopecia androgenetica feminina*). Choroba ta występuje u ponad 80% mężczyzn i około 60% kobiet (w okresie menopauzy). Utrata włosów wiąże się ze skracaniem fazy anagenowej, a więc wydłu-

żeniem fazy telogenu, czego efektem jest miniaturyzacja włosa (włosy meszkowe). Najistotniejsze w etiologii tego rodzaju łysienia są czynniki genetyczne. Łysienie androgenowe męskie dziedziczone jest autosomalnie dominująco. W etiologii łysienia androgenowego kobiet oprócz czynników genetycznych istotną rolę odgrywają: stres, wysokie stężenie androgenów w krwi i miejscowo oraz detergenty zawarte w środkach do pielęgnacji włosów [1, 2, 24].

W wyniku łysienia androgenowego dochodzi do trwałej utraty włosów w obrębie owłosionej skóry głowy. Zanik włosów rozpoczyna się w okolicy skroniowo-czołowej i szczytu głowy. Łysienie męskie androgenowe dzieli się na typ szczytowy i typ kątowy pojawiający się zazwyczaj w 17–19 roku życia. Stopień zaawansowania łysienia określa się wg. skali Hamiltona, z uproszczeniem Norwooda [1, 18, 25].

Łysienie androgenowe kobiet ma odmianę męską, która występuje rzadko i rozlaną, występującą znacznie częściej i pojawiającą się po 30. roku życia. Typ męski w łysieniu androgenowym kobiet objawia się podobnie do łysienia męskiego. W rozlanym typie łysienia androgenowego kobiet następuje zmniejszenie liczby włosów na szczycie głowy, pasmo włosów w okolicy czołowej zostaje zachowane, a przedziałek ma nieregularny kształt.

U kobiet wyróżnia się trzy fazy łysienia według Ludwiga [1, 2, 26]. W fazie I łysienia wg Ludwiga widoczne jest przerzedzenie włosów obejmujące centralną część skóry głowy z zachowaniem 2–3 – centymetrowego pasma owłosienia w okolicy czołowej, natomiast w fazie II przerzedzenie włosów obejmujące centralną część skóry głowy jest wyraźnie widoczne, z zachowanym owłosieniem jak w fazie I. Prawie całkowite wyłysienie w centralnej części skóry głowy z zachowaniem owłosienia jak w fazach I i II jest charakterystyczne dla fazy III łysienia [26].

W leczeniu łysienia androgenowego męskiego dużą rolę odgrywa finasteryd podawany doustnie. Jest to inhibitor 5-alfa-reduktazy typu II, wykazujący działanie antyandrogenne – blokuje przekształcenie testosteronu do dihydrotestosteronu (DHT). W leczeniu miejscowym ważne miejsce zajmuje minoksydyl, który rozszerza naczynia krwionośne prowadząc do lepszego ukrwienia i odżywienia włosów. Największą skuteczność minoksydyl wykazuje we wczesnych fazach procesu łysienia [1, 2, 27, 28, 29].

Mezoterapia igłowa jest bardzo skuteczną terapią wspomagającą leczenie łysienia. W podawanych koktajlach stosuje się substancje mine-

ralne, witaminy (głównie z grupy B), biotynę, kompleks aminokwasów (cysteina, arginina, glutamina, glicyna, ornityna), minoksydyl, metioninę, taurynę, wyciąg z miłorzębu dwuklapowego, wyciąg z wąkroty azjatyckiej, jony żelaza oraz dekspantenol. Insulinopodobny czynnik wzrostu (IGF-1), zasadowy czynnik wzrostu fibroblastów (bFGF), czynnik wzrostu śródbłonna naczyniowego (VEGF), koenzym Q10, kwas fosfatydolocholinowy, dysmutaza ponadtlenkowa, czy peptydy zawierające jony miedzi podawane miejscowo to składniki o udowodnionym działaniu wspomagającym odrost nowych włosów [11, 19].

Łysienie plackowate

Łysienie plackowate (*Alopecia areata*) zaliczane jest do rodzaju łysienia niebliznowaciejącego. Nie do końca poznana etiopatogeneza choroby niekorzystnie wpływa na jej terapię. W łysieniu plackowatym zauważa się szybkie przejście włosów z fazy anagenu w fazę wczesnego katagenu. Szacuje się, że choroba dotyczy od 0,1 do 0,2% ogólnej populacji ludzi. *Alopecia areata* z równą siłą dotyka obu płci. Może pojawić się w każdym wieku, jednak najczęściej obserwuje się rozwój choroby u dzieci i młodzieży (30% wszystkich chorych) [1, 30, 31].

W wyniku łysienia plackowatego dochodzi do powstania wyraźnych, dobrze odgraniczonych ognisk wyłysienia. Proces ten ma charakter zapalny i przebiega bez występowania zmian skórnych i bliznowacenia. Utrata włosów pojawia się nagle. Zmiany szerzą się obwodowo. Objawy choroby są zmienne w zależności od rodzaju łysienia [1, 27, 28].

Etiopatogeneza łysienia plackowatego jest złożona, jednakże liczne dane wskazują na genetyczną predyspozycję, udział układu immunologicznego (choroba autoimmunologiczna) oraz udział układu nerwowego i neuropeptydów (stres psychiczny) [1, 35].

W leczeniu ogólnym wykorzystuje się kortykosteroidy (glikokortykosteroidy): prednizon, metyloprednizolon, cyklosporynę A, sulfasalazynę, metotreksat, azatioprynę oraz leki biologiczne (przeciwciała monoklonalne, białka fuzyjne, białka rekombinowane).

W leczeniu miejscowym wykorzystywane są uczulacze, które są preparatami stosowanymi bezpośrednio na skórę głowy, wywołującymi reakcję uczuleniową w postaci swędzenia i łuszczenia się skóry głowy, co prowadzi do pobudzenia wzrostu włosów. Najczęściej stosowanymi substancjami uczulającymi są difenylocyklopropenon (DPCP), dinitrochlorobenzen

(DCNB, CDNB) oraz dibutyłowy ester kwasu skwarowego (SADBE) [1, 32, 33]. Tak samo jak w innych odmianach łysienia, w łysieniu plackowatym można zastosować mezoterapię igłową skóry głowy [11, 28].

Łysienie bliznowaciejące

Łysienie bliznowaciejące to grupa chorób, w których następuje zniszczenia mieszka włosowego i zastąpienia go tkanką łączną włóknistą (blizna). Z powodu uszkodzenia mieszka włosowego łysienie bliznowaciejące jest nieodwracalne – na danym obszarze następuje bezpowrotna utrata włosów. Ze względu na przyczyny powstania łysienie bliznowaciejące można podzielić na samoistne lub wtórne.

Przyczyny łysienia bliznowaciejącego mogą mieć podłoże dziedziczne, m.in.: wrodzony niedorozwój skóry oraz genodermatozy (tzw. rybia łuska blaszkowata). Bardzo często wrodzonym przyczynom choroby towarzyszą inne wady rozwojowe, np. nieprawidłowości w budowie serca, rozszczep kręgosłupa. Łysienie bliznowaciejące może być powikłaniem miejscowej infekcji wirusowej, bakteryjnej, czy grzybiczej. Kolejną przyczyną wystąpienia łysienia bliznowaciejącego są podrażnienia i urazy spowodowane czynnikami mechanicznymi, termicznymi (oparzenia II i III stopnia, oparzenia chemiczne, odmrożenia), promieniowaniem jonizującym oraz rentgenowskim. Choroby nowotworowe (rak kolczystokomórkowy, naczyniaki krwionośne i chłonne, nabłoniaki podstawonokomórkowe oraz guzy przerzutowe) również mogą być czynnikiem etiopatogenetycznym wywołującym łysienie bliznowaciejące. Czynniki zapalne mogą być choroby autoimmunologiczne oraz choroby skóry obejmujące owłosioną skórę głowy, takie jak np. postać ogniskowa tocznia rumieniowatego, liszaj płaski mieszkowy, twardzina linijna, pemfigoid bliznowaciejący, rogowacenie mieszkowe bliznowaciejące oraz sarkoidoza [1, 34].

Łysienie bliznowaciejące objawia się występowaniem całkowicie wyłysiałych ognisk. Może występować ono w obrębie owłosionej skóry głowy, ale także w innych miejscach ciała. Ten typ łysienia zazwyczaj nie zajmuje całej powierzchni owłosionej skóry głowy, lecz długotrwały, nieleczonej stan może prowadzić do całkowitej utraty owłosienia. Łysienie bliznowaciejące może wywoływać u chorych świąd, pieczenie, palenie, a nawet silny ból skóry z zaczerwienieniem, co często skutkuje dokuczliwymi bólami głowy [1].

Celem leczenia nie może być odwrócenie efektów choroby, ponieważ uszkodzenie mieszków włosowych jest nieodwracalne. Leczenie łysienia bliznowaciejącego dzieli się na farmakologiczne i chirurgiczne. Leczenie farmakologiczne polega na zatrzymaniu rozwoju zmian oraz wyeliminowaniu innych dolegliwości związanych z chorobą, takich jak np. świąd, pieczenie, zaczerwienienie. Chorych o infekcyjnym podłożu łysienia leczy się środkami przeciwgrzybicznymi, antybiotykami (doustnie lub miejscowo, w zależności od nasilenia zmian), substancjami przeciwzapalnymi (np. sterydy) lub u niektórych chorych miejscowym użyciem izotretinoiny. W przypadku, kiedy łysienie współistnieje z chorobami tkanki łącznej (np. toczeń rumieniowaty, liszaj płaski) skuteczne jest leczenie immunomodulujące. Celem terapii jest osłabienie aktywności układu odpornościowego przez przyjmowanie leków, np. cyklosporyny, czy sterydów. Łysienie w takich przypadkach nie jest największym problemem zdrowotnym, a jest jedynie elementem obrazu chorobowego.

Najskuteczniejszą metodą terapii jest leczenie chirurgiczne polegające na: przeszczepieniu włosów, przeszczepieniu płata skóry owłosionej lub usunięciu zbliźnowaciałej tkanki a następnie na naciągnięciu zdrowej skóry otaczającej ubytek [1, 31].

Bibliografia

1. Neneman A., Adamski Z., *Zaburzenia Rogowacenia*; Wilk M., Adamski Z., *Choroby włosów i owłosionej skóry głowy*, [w:] Z. Adamski, A. Kaszuba, *Dermatologia dla kosmetologów*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego, Poznań 2008; 82–84, s. 150–157.
2. Kozłowska U., *Łysienie i problemy pielęgnacyjne włosów*, [w:] M. Noszczyk, *Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, wyd. I, s. 353–364.
3. Brzezińska-Wcisło L., Lis A., Kamińska G., Wcisło-Dziadecka D., *Fizjologia i patologia wzrostu i utraty włosów na głowie u człowieka*, „Postępy Dermatologii i Alergologii XX” 2003, 5, s. 260–266.
4. Siekierski M., *Pielęgnacja włosów – nowoczesne surowce kondycjonujące i regenerujące*, „Świat Przemysłu Kosmetycznego” 2011, 1, s. 36–40.
5. Szlachcic A., Szlachcic-Wyroba K., *Cechy morfologiczne i fizjologiczne włosów*, *Podstawy diagnostyki trychologicznej*, „Kosmetol. Estet.” 2014, 3, Vol. 3, s. 229–231.

6. Szymańska E., Maj M., Majsterek M., Litniewski J., Nowicki A., Rudnicka L., *Zastosowanie ultrasonografii wysokiej częstotliwości w diagnostyce dermatologicznej – obraz ultrasonograficzny wybranych zmian skórnych*, „Pol. Merk. Lek.” 2011, XXXI, 181, s. 37.
7. Nowicki R., *Cyklopiroksolamina w postaci 1,5% szamponu – nowa opcja w leczeniu łupieżu*, „Przew. Lek.” 2004, 9, s. 66–71.
8. Langner A., Krzeski P., *Łupież – fakty i mity*, „Dermatol. Estet.” 2000, 2, 6, s. 309–314.
9. Baran E., Szepietowski J., Maleszka R. i wsp., *Łojotokowe zapalenie skóry i łupież: konsensus postępowania terapeutycznego. Wytyczne rekomendowane przez Polskie Towarzystwo Dermatologiczne*. „Dermatol. Klin.” 2006, 8, s. 229–234.
10. Brzezińska-Wcisło L., *Co nowego w etiopatogenezie i leczeniu łojotokowego zapalenia skóry*, „Postępy Dermatologii i Alergologii XX” 2005, 1, s. 10–13.
11. Kozłowska , *Łojotokowe zapalenie skóry. Etiologia i leczenie*, „Medipress Dermatol.” 1990, 1, s. 3–8.
12. Braun-Falco O., Plewig G., Wolff H., et al., *Łojotokowe zapalenie skóry*, [w:] *Dermatologia*, Czelej, Lublin 2002, s. 462–466.
13. Faergemann J., Bergbrant I.M., Dohse M., et al., *Seborrhoeic dermatitis and Pityrosporum (Malassezia) folliculitis: characterization of inflammatory cells and mediators in the skin by immunohistochemistry*, „Br. J. Dermatol.” 2001, 144, s. 549–556.
14. Jabłońska S., Chorzelski T., *Choroby gruczołów łojowych i potowych*, [w:] S. Jabłońska, T. Chorzelski, *Choroby skóry*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005, s. 438–48.
15. Macura A.B., Bochenek M., Rup E., *Ocena retrospektywna występowania grzybów z rodzaju Malassezia*, „Postępy Dermatologii i Alergologii XX” 2008, 4, s. 151–156.
16. Sekita-Pilch M., *Mezoterapia igłowa skóry głowy*, „Kosmetol. Estet.” 2014, 3, Vol. 3, s. 225–227.
17. Langley R.G.B., Krueger G.G., Griffiths C.E.M., *Psoriasis: epidemiology, clinical features, and quality of life*, „Annals of the Rheumatic Diseases” 2005, 64, s. 18–23.
18. Purohit Saroj P., Kanodia Sanjay, Shukla SR. *Linear psoriasis*, „Indian Journal of Dermatology, Venerology and Leprology” 2006, 72, 5, s. 398.
19. Pazdur-Zięcina K., *Leczenie łuszczycowego zapalenia stawów*, „Med. Dypl.” 2008, 17, s. 129–136.
20. Szechiński J., *Łuszczycowe zapalenie stawów*, „Medipress Medical Update” 2006, 1, s. 3–8.

21. Mamcarz B., *Łuszczyca: tajemnicza choroba skóry*, Warszawa: Klinika Zdrowia i Urody Estetica, dostępny z: www.poradnikzdrowie.pl.
22. Czarnota A., *Dermokosmetyczna pielęgnacja skóry z AZS i łuszczycą*, „Kosmetol. Estet.” 2014, 4, Vol. 3, s. 310–312.
23. Rokowska-Waluch A., Pielesiak A., Pawlaczyk M., *SPA-terapia w leczeniu łuszczycy*, „Przegl. Dermatol.” 2009, 96, s. 367–370.
24. Szklarczyk M., Goździalska A., Jaśkiewicz J., *Choroby oraz pielęgnacja skóry głowy i włosów*, [w:] A. Goździalska, J. Jaśkiewicz, red., *Stan skóry wykładnikiem stanu zdrowia*, Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne, Kraków 2012, s. 65–74.
25. Leyden J., Dunlap F., Miller B., et al., *Finasteride in the treatment of men with frontal male pattern hair loss*, „J Am Acad Dermatol” 1999, 40, s. 930–937.
26. Ludwig E., *Classification of the types of androgenetic alopecia (common baldness) occurring in the female sex*, „Br. J. Dermatol.” 1977, 97, s. 247–254.
27. Walkowiak H., *Zastosowanie finasterydu w leczeniu łysienia androgenowego męskiego*, „Postępy Dermatologii i Alergologii XX” 2007, 3, s. 133–139.
28. Broniarczyk-Dyła G., Wawrzycka A., *Łysienie androgenowe u mężczyzn*, „Świat Med. Farm.” 2003, 6, s. 20–23.
29. Olszewska M., Rudnicka L., *Effective treatment of female androgenic alopecia with dutasteride*, „J Drugs Dermatol.” 2005, 4, s. 637–640.
30. Broniarczyk-Dyła G., Pajor A., *Łysienie plackowate jako choroba psychosomatyczna*, „Dermatol. Estet.” 2011, 4, Vol. 13, s. 234–240.
31. Joss-Wichman E., Broniarczyk-Dyła G., *Współczesne poglądy na etiopatogenezę łysienia plackowatego*, „Postępy Dermatologii i Alergologii XX” 2005, XXII, 4, s. 189–198.
32. Wasylyszyn T., Kozłowski W., Zabielski S., Grala B., *Łysienie plackowate w XXI wieku (II)*, „Dermatol. Estet.” 2011, 1, Vol. 13.
33. Łuczak M., Łuczak T., Cieścińska C., Czajkowski R., *Leczenie ogólne łysienia plackowatego*, „Przegl. Dermatol.” 2013, 100, s. 53–58.
34. Kowalska-Oleędzka E., Rakowska A., Słowińska M., Rudnicka L., *Pierwotne łysienie bliznowaciejące*, „Przegl. Dermatol.” 2012, 99, s. 241–251.
35. Langner A., Ambroziak M., *Łysienie plackowate – etiopatogeneza i leczenie*, „Przew. Lek.” 2004, 6, s. 78–82.

